

## CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN RELACIÓN CON EL DIAGNÓSTICO DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE

JAVIER HRYB<sup>1,2</sup>, NEAL CHRISTOPHER<sup>3</sup>, EDISON VEGA VALDERRAMA<sup>1,2</sup>, CELINDA ÁLVAREZ BÓRQUEZ<sup>4</sup>, NANETTE CHRISTOPHER<sup>5</sup>, EDSON CHIGANER<sup>1,6</sup>, PAULA HENESTROZA<sup>7</sup>, MARTINA TRUSSI<sup>2</sup>, SUSANA GIACHELLO<sup>7</sup>, MÓNICA PERASSOLO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Consultorio de Neuroinmunología Clínica y Enfermedades Desmielinizantes, Hospital Carlos G. Durand, Buenos Aires, <sup>2</sup>Servicio de Neurología, Hospital Carlos G. Durand, Buenos Aires, <sup>3</sup>LIFE CENTER, Centro de Bienestar Integral, Luján, Provincia de Buenos Aires, <sup>4</sup>Consultorio Privado, Buenos Aires, <sup>5</sup>Consultorio Privado Psicología, San Juan, <sup>6</sup>Unidad de Inmunología e Histocompatibilidad, Hospital Durand, Buenos Aires, <sup>7</sup>Asociación Lucha contra la Esclerosis Múltiple (ALCEM), Provincia de Buenos Aires, Argentina

**Dirección postal:** Javier Hryb, Consultorio de Neuroinmunología Clínica y Enfermedades Desmielinizantes, Servicio de Neurología, Hospital General de Agudos Carlos G. Durand, Av. Díaz Vélez 5044, 1405 Buenos Aires, Argentina

**E-mail:** javierhryb@gmail.com

**Recibido:** 22-XI-2023

**Aceptado:** 4-IV-2024

### Resumen

**Introducción:** La alimentación en personas con esclerosis múltiple (pcEM) reviste interés por su potencial beneficio. El objetivo es evaluar los cambios en hábitos alimentarios en pcEM, su opinión, fuentes de información, percepción de efecto y calidad de alimentación actual.

**Métodos:** Estudio observacional transversal basado en una encuesta online. Las pcEM fueron convocadas por una asociación de pacientes (ALCEM). Se recolectaron datos demográficos, de la enfermedad y del cambio en la dieta. La calidad de la alimentación se evaluó con el Cuestionario de Dieta Cardiovascular-2 modificado (CDQ-2).

**Resultados:** Doscientos ocho pcEM, 82% mujeres, edad: 41.5 (+/-10.9), 47% refirieron cambios en la alimentación, de éstos el 52% mantiene dieta omnívora (vs. 85%  $p > 0.01$ ), 14% libre de gluten, 9% cetogénica/baja en hidratos de carbono, 5% ovolactovegetariana, 4% pescatariana. El porcentaje de sobrepeso fue menor y la calidad de dieta fue mejor (más frutas y verduras, menos grasas saturadas, más grasas insaturadas) entre los que modificaron su dieta comparados con los que no (CDQ-2: 10.2(7.6) vs. 3.9(6.5)  $p < 0.01$ ), inclusive en los que se mantuvieron omnívoros (CDQ-2: 8.1(6.7) vs. 4.1(6.1)  $p < 0.01$ ). 83% mantuvo el cambio, con percepción

de resultados positivos en 92%. Fuente de información principal: Médico o nutricionista: 39%. Hubo discordancia entre la información que reciben de los neurólogos tratantes y la opinión propia y expectativas.

**Discusión:** Las pcEM realizaron cambios en sus hábitos alimentarios, resultando en alimentación saludable, aunque solo un 40% tuvo como informante a su médico o nutricionista. Son necesarios más estudios sobre el tema y un abordaje multidisciplinario.

**Palabras clave:** alimentación saludable, dieta, esclerosis múltiple, estilos de vida

### Abstract

**Changes in dietary habits in relation to multiple sclerosis diagnosis**

**Introduction:** Diet in people with multiple sclerosis (pcMS) is of interest due to its potential benefit. The objective is to evaluate the changes in eating habits in pcEM, their opinion, sources of information, perception of effect and quality of current diet.

**Methods:** Cross-sectional observational study based on an online survey. The pcEM were convened by a patient association (ALCEM). Demographic, disease, and

dietary change data were collected. Diet quality was assessed with the modified Cardiovascular Diet Questionnaire-2 (CDQ-2).

**Results:** Two hundred and eight pcEM, 82% women, age: 41.5 (+/-10.9), 47% reported changes in diet, of these 52% maintained an omnivorous diet (vs. 85%  $p>0.01$ ), 14% gluten-free, 9% ketogenic/low carbohydrate, 5% lacto-ovo vegetarian, 4% pescetarian. The percentage of overweight was lower, and the quality of the diet was better (more fruits and vegetables, less saturated fat, more unsaturated fat) among those who modified their diet compared to those who did not (CDQ-2: 10.2(7.6) vs. 3.9(6.5)  $p<0.01$ ), including in those who remained omnivores (CDQ-2: 8.1(6.7) vs. 4.1(6.1)  $p<0.01$ ). The 83% maintained the change, with 92% perceiving positive results. Main source of information: Doctor or nutritionist: 39%. There was discordance between the information received from the treating neurologists and their own opinion and expectations.

**Discussion:** The pcEM made changes in their eating habits, resulting in healthy eating, although only 40% had their doctor or nutritionist as an informant. More studies on the topic and a multidisciplinary approach are necessary.

**Key words:** healthy eating, diet, multiple sclerosis, lifestyles

### PUNTOS CLAVE

#### Conocimiento actual

- La alimentación está implicada en el desarrollo y evolución de la esclerosis múltiple. Hay evidencia insuficiente para determinar si dietas específicas impactan en la esclerosis múltiple, sin embargo, existe consenso en que una dieta saludable promueve una mejora percibida por el paciente, relacionada a antiinflamación, cambios en la microbiota intestinal, entre otros.

#### Contribución del artículo

- A través de la aplicación de un cuestionario se pudo evaluar los cambios en hábitos alimentarios de personas con esclerosis múltiple en Argentina, su opinión en relación a éstos, información a través de un profesional de salud y la percepción del efecto positivo y su relación con la calidad de la alimentación.

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad crónica, inflamatoria y degenerativa, inmunomediada, que afecta al sistema nervioso central. Su etiología precisa es desconocida, pero está bien establecido que factores genéticos y ambientales se asocian a su desarrollo y evolución. Uno de los factores ambientales y del estilo de vida destacados es la alimentación. Desde hace décadas se han propuesto múltiples dietas para el tratamiento complementario de la EM, algunas restrictivas que se contraponen entre sí<sup>1</sup>. Si bien en la actualidad existe evidencia insuficiente para determinar si la suplementación con antioxidantes u otras intervenciones dietéticas específicas tienen algún impacto en los resultados relacionados con la EM<sup>2</sup>, existe creciente consenso acerca de que una dieta saludable basada en la disminución del consumo de productos animales, grasas saturadas, sal y alimentos procesados, junto con una preferencia por el consumo de granos enteros, y un mayor consumo de alimentos ricos en fibra como legumbres, verduras y frutas, pueden promover la salud general y conducir a una mejora percibida por el paciente, a menudo clínicamente significativa, de síntomas como fatiga y calidad de vida relacionada a la salud<sup>3-8</sup>. Estos beneficios estarían relacionados con factores antiinflamatorios, cambios en la microbiota intestinal, mejoría de la salud general y las comorbilidades<sup>9-11</sup>.

Las personas con EM (pcEM) tienen gran interés respecto a su alimentación<sup>12</sup> e implementan cambios en la misma en un significativo porcentaje, muchas veces por auto experimentación, sin control o consejo médico<sup>13-17</sup>, evidenciándose frecuentemente una brecha entre las expectativas de los pacientes y el accionar de los neurólogos tratantes<sup>10-20</sup>.

El objetivo del estudio es evaluar los cambios en los hábitos alimentarios de personas con diagnóstico de EM en Argentina, su opinión, fuentes de información, percepción de efecto y la relación con la calidad de alimentación actual.

### Materiales y métodos

Estudio observacional transversal basado en una encuesta *online*. Las pcEM fueron convocadas a través de una asociación de pacientes (Asociación Lucha contra la Esclerosis Múltiple, ALCEM) a responder una encuesta *online*. Todos los participantes debían tener 18 años o más,

diagnóstico de EM, ser residente en Argentina y aceptar el consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación de nuestra institución como parte del protocolo "Estilo de vida en personas con esclerosis múltiple".

Se recolectaron datos demográficos: residencia habitual, edad, sexo. Datos de la enfermedad: años de evolución, tipo de EM, grado de discapacidad según versión en español del *Patient Determined Disease Steps* (PDDS)<sup>21-23</sup> que posee un puntaje de 0 (normal) a 8 (confinado a la cama), clasificándose entre 0-2: leve, 3-5: moderada y 6-8: grave. Con el dato de talla y peso se calculó el índice de masa corporal (IMC= peso/talla<sup>2</sup>): IMC 18.5 a 24.9 normal; exceso de peso IMC  $\geq$ 25.

Se realizaron preguntas con opciones múltiples con respecto a su opinión sobre la alimentación, la importancia en su salud general y la evolución de la enfermedad. También si había hablado con el neurólogo sobre el tema y qué percepción tiene de la importancia que le da ese profesional a la alimentación. Se consultó si había realizado algún cambio en su alimentación o realizaba una dieta especial por el diagnóstico, cuál había sido el cambio, si lo mantenía, el efecto que percibido por realizarlo y cuál fue su fuente principal de información.

Para evaluar calidad de alimentación se utilizó un cuestionario de frecuencia alimentaria CDQ-2 modificado (*Cardiovascular Diet Questionnaire 2*/cuestionario de Dieta Cardiovascular) de 17 preguntas que evalúa consumo de alimentos en 3 categorías: ácidos grasos saturados (AGS), frutas y verduras (FyV) y ácidos grasos insaturados (AGI: monoinsaturados y omega 3)<sup>24</sup>. Se asignó puntajes por categorías según lo establecido y un puntaje global. Para calcular el puntaje global se utilizó la fórmula indicada por el cuestionario: Puntaje global = (FyV + AGI) - AGS. Se modificó un ítem relativo a manteca enriquecida en omega 3, ya que no es un alimento ampliamente disponible en la Argentina y se reemplazó por alimentos de similar aporte de omega 3<sup>25</sup>. Se eligió dicho cuestionario por la sencillez y corta extensión que lo hace factible realizarlo de manera online y evalúa los principales aspectos de la alimentación investigados en otras publicaciones con respecto a la calidad de la dieta en EM<sup>5,7,26</sup>. Se analizó también con dicha encuesta si la persona consumía 5 o más porciones de frutas o verduras a diario, parámetro que fue tomado como referencia en las encuestas de salud de la población general disponibles<sup>27</sup>. Adicionalmente se preguntó sobre suplementación y estilo de alimentación actual. (Ver encuesta completa y cuestionario en Material Complementario 1).

### Análisis estadístico

Los datos se expresan como media y desvío estándar para las variables cuantitativas y como porcentaje para las variables categóricas. Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar si las variables continuas seguían una distribución normal. Para comparar variables continuas, se utilizó el método T de Student o Mann-Whitney según corresponda. Para las variables categóricas chi-cuadrado o test exacto de Fisher. Se consideró un valor de p menor a 0.05 como significativo. Se utilizó el software IBM SPSS versión 22.

### Resultados

Se envió invitación por mail para realizar la encuesta a 625 pcEM. Se obtuvo respuesta de 210 (33.6%). Se excluyeron dos respuestas por declarar tener menos de 18 años. De las 208 respuestas válidas los resultados basales se muestran en la Tabla 1.

El 46.6% refirió haber realizado un cambio en sus hábitos alimentarios posterior al diagnóstico de EM. No hubo diferencias demográficas significativas entre los pacientes que hicieron cambios y los que no, excepto en el porcentaje de sobrepeso (Tabla 1).

Los cambios en la alimentación más frecuentes que refieren haber realizado se muestran en la Tabla 2. Cerca de la mitad de los encuestados refirió haber aumentado el consumo de frutas y verduras y una proporción similar haber disminuido el consumo de harinas y gluten. Pocos pacientes nombraron dietas específicas (Mediterránea, Wahls, cetogénica, Scwhan, ayuno intermitente).

El 82.5% informó mantener su dieta todos/casi todos los días, 14.4 % solo cumplirla ocasionalmente y 3% nunca o casi nunca. Con respecto a los resultados que percibieron el 47.4% experimentó mejoría significativa en su salud y bienestar, el 44.3% algo de mejoría, el 8.3% no presentó cambios y ninguno refirió empeoramiento. El 39.2% recibió recomendaciones e indicaciones de un médico o nutricionista. El resto comunicó que la fuente de información principal fue: 36.1% internet/redes sociales, 12.4% familiares o amigos, 4.1% otros pacientes (Tabla 2).

Respecto a la percepción de la importancia que le da el neurólogo a la alimentación en relación con el cuidado de la salud y evolución de la enfermedad un 40.9% opinaba que le daba poca

**Tabla 1** | Datos globales y datos comparativos entre las personas que hicieron cambios en los hábitos alimentarios y las que no

	Todos	No hicieron cambios	Hicieron cambios	p
<b>Datos demográficos</b>				
n	208	111 (53.4%)	97 (46.6%)	
Edad	41.5 (10.9)	42.1 (10.8)	40.7 (11.1)	0.32
Sexo (% femenino)	81.7	77.5	86.6	0.09
Años de diagnóstico de EM	7.6 (7.7)	8 (7.7)	7.1 (7.7)	0.38
<b>Tipo de EM (%)</b>				
Brotos y remisiones	65.9	62.2	70.1	0.65
Secundaria progresiva	7.2	9	5.2	
Primaria progresiva	8.2	9.9	6.2	
No sabe	18.8	18.9	18.6	0.65
<b>Discapacidad (%)</b>				
Leve	51.9	50.5	53.6	
Moderada	38.9	38.7	39.2	
Grave	9.1	10.8	7.2	
<b>Residencia habitual (%)</b>				
Provincia de Buenos Aires	38.4	40.5	36.1	0.35
- Conurbano	29.3	31.5	26.8	
- Interior/otras ciudades	9.1	9	9.3	
Ciudad de Buenos Aires	22.6	20	24.7	
Santa Fe	5.8	7.2	3.1	
Córdoba	5.3	8.1	3.1	
Otras provincias	27.9	24.2	33	
<b>Clasificación según índice de masa corporal (IMC) (%)</b>				
Bajo peso (IMC < 18.5)	4.8	5.4	4.1	0.04
Normopeso (IMC 18.5-24.9)	47.6	39.6	56.7	
Exceso de peso (IMC ≥ 25)	47.6	54.9	39.2	

EM: esclerosis múltiple

o nada de importancia (vs. 43.8% que percibía que es importante o muy importante). Esto contrastaba con el 88.5 % de opinión propia sobre la importancia de la alimentación en el cuidado de la salud general y el 83.7% en la evolución de la esclerosis múltiple. Los porcentajes son mayores entre los pacientes que hicieron cambios en la alimentación. El 61.1% nunca o pocas veces habló sobre alimentación con su neurólogo de cabecera y el 85.1% deseaba recibir más información sobre alimentación y esclerosis múltiple (Tabla 3).

Respecto a la dieta actual, encontramos diferencias significativas entre los dos grupos: dentro de los pacientes que no hicieron cambios el 84.7% informó que realizaba una dieta omnívora, mientras que el 51.7% de los que hicieron cambios mantuvo dicha dieta, realizando distintos tipos de alimentación restrictiva. El uso de suplementos también fue mayor en los pacientes que hicieron cambios en su alimentación (Tabla 4).

Al analizar el resultado del cuestionario CDQ-2 de calidad alimentaria, el puntaje promedio de

**Tabla 2** | Descripción de cambios en la alimentación según orden de frecuencia (n:97)

	%
Aumento de frutas y verduras	47.4
Disminución de harinas y gluten	38.1
Disminución del consumo de carnes rojas	36.1
Disminución del consumo de azúcar	32.9
Disminución del consumo de grasas	31.9
Disminución del consumo de alimentos ultraprocesados	23.7
Disminución del consumo de lácteos	15.4
Aumento del consumo de fibra	13.4
Aumento del consumo de pescado	10.3
Aumento del consumo de frutos secos	6.2
Disminución del consumo de sal	48.5

*Nota: Cada persona respondió en forma abierta sobre qué cambios había realizado, luego se realizó el análisis de las respuestas. Se muestran los resultados que han sido referidos por 5 o más personas*

**Tabla 3** | Cambios en la alimentación, consulta neurológica y valoración de la importancia de alimentación en relación a la salud general y la esclerosis múltiple (%) en 208 encuestados

Ítem	Opciones de respuesta	Total	No hicieron cambios	Hicieron cambios	p
Abordaje de alimentación en la consulta neurológica	Nunca/pocas veces	61.1	62.2	59.8	0.59
	Algunas veces	22.1	23.4	20.6	
	Muchas veces/siempre	16.8	14.4	19.6	
Importancia que le dio su médico a la alimentación respecto a su salud y evolución de la enfermedad	Poco/nada importante	40.9	40.2	41.4	0.98
	Algo importante	15.4	15.3	15.5	
	Importante/muy imp.	43.8	44.3	43.2	
Importancia que le dio la persona a la alimentación y su salud general	Poco/nada importante	1	1.8	0	0.07
	Algo importante	10.6	16.2	4.1	
	Importante/ muy imp.	88.5	82	95.9	
Importancia que le dio la persona a la alimentación y la evolución de su enfermedad	Poco/nada importante	3.4	6.3	0	<0.01
	Algo importante	13	18	7.2	
	Importante/ muy imp.	83.7	75.7	92.8	

las personas fue de 6.9 (7.7) con un rango entre -13 y 27. Hubo diferencias significativas entre los pacientes respecto al puntaje de calidad alimenticia y su relación con el peso. Mientras que aquellos con normopeso puntuaron en promedio 8.0 (7.7), los que tenían exceso de peso (sobrepeso + obesidad) puntuaron 5.1 (7.3) ( $p < 0.01$ ), con diferencias significativas en el consumo de FyV ( $p$  0.03) y de AGI ( $p$  0.04), no así en el con-

sumo de AGS. También hubo un mayor puntaje respecto al estilo de alimentación entre el grupo que tuvo restricciones, 9.7 (9.1), respecto al grupo de omnívoro 5.5 (6.6) ( $p < 0.01$ ). No hubo diferencias significativas según el nivel de discapacidad (tablas en Material Complementario 2). La mayor diferencia se vio entre los que hicieron cambios en la alimentación y los que no. El grupo que realizó cambios en la alimentación

tuvo un puntaje global de 10.2 (7.6), mientras que el grupo que no realizó cambios obtuvo un puntaje significativamente menor de 3.9 (6.5) ( $p < 0.01$ ). La diferencia también fue significativa entre ambos grupos en cada una de las tres

categorías de alimentos: un menor consumo de AGS, un mayor consumo de FyV y de AGI en el grupo que realizó cambios (Tabla 5). El consumo de 5 o más porciones de frutas o verduras por día (parámetro tomado en estudios poblaciona-

**Tabla 4** | Estilo de alimentación y suplementación, en 208 encuestados

	Todos	No hicieron cambios	Hicieron cambios	p
Estilo de alimentación (%)				<0.01
Omnívora	69.2	84.7	51.5	
Sin TACC	8.2	2.7	14.4	
Cetogénica	4.8	0.9	9.3	
Ovolacto-vegetariana	3.8	2.7	5.2	
Pescetariana	2.4	0.9	4.1	
Vegana	1.4	1.8	1	
Otro	5.3	1.8	9.3	
Prefiero no responder	3.8	4.5	3.1	
			0.02	
Suplementos (%)				0.02
NO	42.3	49.5	34	
SI	57.7	50.5	66	
Tipo de suplemento (%)				
Vitamina D	40.9	31.5	51.5	
Omega 3	15.9	9.9	12.2	
Magnesio	15.9	7.2	23.7	
Vitamina B12	14.4	10.8	18.3	
Multivitamínicos	13.5	7.2	20.4	
Otros	8.2	7.2	9.2	

**Tabla 5** | Calidad de alimentación en pacientes con y sin cambios

Categoría	Total (n = 208)	No hicieron cambios (n = 111)	Hicieron cambios (n = 97)	p
Ácidos grasos saturados (ags)	-5.5 (3.1)	-6.6 (3)	-4.3 (2.8)	<0.01
Lácteos	-1.9 (1.2)	-2.1 (1.3)	-1.6 (1.1)	0.01
Carnes	-1.9 (1.7)	-2.2 (1.8)	-1.6 (1.6)	<0.01
Carbohidratos refinados	-1.7 (1.7)	-2.2 (1.7)	-1 (1.4)	<0.01
Frutas y verduras (FyV)	6.0 (2.8)	5.3 (2.7)	6.8 (2.8)	<0.01
Frutas	2.2 (1.4)	1.9 (1.4)	2.6 (1.3)	<0.01
Verduras	3.8 (1.9)	3.4 (1.8)	4.2 (1.9)	<0.01
Ácidos grasos insaturados (agi)	6.4 (4.4)	5.2 (3.7)	7.8 (4.8)	<0.01
Monoinsaturados	1.9 (2.4)	1.4 (2)	2.5 (2.8)	<0.01
Omega 3 poliinsaturados	4.5 (3.2)	3.8 (2.8)	5.3 (3.5)	<0.01
Omega 3 pescados	2.2 (2.5)	1.7 (2.1)	2.8 (2.7)	<0.01
Puntaje global	6.9 (7.7)	3.9 (6.5)	10.2 (7.6)	<0.01

les) se observó en el 13.9% y fue mayor entre los que realizaron cambios que en los que no (20.6% vs. 7.2%  $p < 0.01$ ) (Tabla 5). La diferencia entre los que hicieron cambios y los que no fue significativa aún en quienes describieron su estilo de alimentación como omnívoro (8.1 vs 4.1  $p < 0.01$ ). Entre el subgrupo de estilo de alimentación con restricciones (sin TACC, cetogénica, ovolacto-vegetariana, vegana y otros), quienes realizaron cambios obtuvieron un puntaje de 12.5 (7.8), cerca del doble del promedio global, mientras que quienes no hicieron cambios puntuaron 2.5 (8.5), significativamente menor ( $p < 0.01$ ).

## Discusión

El estudio revela que después del diagnóstico de EM, aproximadamente el 46.6% de los pacientes cambiaron sus hábitos alimentarios. Investigaciones previas en otros países sugieren que este cambio es frecuente, con porcentajes que oscilan entre el 31% y el 42%<sup>13-16</sup>. Esta conducta también es habitual ante el diagnóstico de otras enfermedades crónicas como diabetes<sup>28</sup>, patologías cardiovasculares<sup>29</sup>, otras enfermedades autoinmunes<sup>30</sup> y cáncer<sup>31-32</sup>.

El análisis de calidad alimentaria indicó que aquellos que modificaron su dieta tienden a una alimentación más saludable en base a las recomendaciones para la prevención cardiovascular y la población general<sup>24-27</sup> y para las personas con esclerosis múltiple<sup>1, 4, 6, 10</sup>. Los alimentos por acción directa o a través de la interacción con la microbiota intestinal y el tejido linfático asociado a las mucosas, pueden tener efectos proinflamatorios (por ejemplo los ácidos grasos saturados de origen animal, ácidos grasos hidrogenados de aceites vegetales, carnes rojas, bebidas dulces, carbohidratos refinados, alto contenido de sal) o antiinflamatorios (polifenoles y carotenoides de origen vegetal, ácidos grasos poliinsaturados omega 3 presentes en el pescado, vitamina D y vitamina A, compuestos tioles, ácido lipoico y oligoelementos: selenio, magnesio)<sup>9</sup>. La ingesta calórica elevada, especialmente de carbohidratos refinados y azúcares, aumenta los niveles de insulina y las moléculas proinflamatorias. Por el contrario, la restricción calórica disminuye la lesión oxidativa y la activación de los linfocitos<sup>10</sup>. La obesidad y el síndrome metabólico predisponen a los individuos a enfermedades inflamato-

rias inmunomediadas dado que el tejido adiposo secreta cientos de adipocinas que incluyen citoquinas y otros mediadores. Esta inflamación crónica de bajo grado, predispone a mayor atrofia cerebral y cambios en sustancia blanca, alteración de la barrera hematoencefálica y aumento del riesgo de demencia<sup>9,10</sup>. En esta serie los pacientes que modificaron su dieta tenían porcentaje significativamente menor de exceso de peso.

La mayoría de los que realizan cambios mantienen una dieta omnívora (51.5%), aunque un porcentaje menor adopta dietas específicas. Cabe destacar que la adopción de estas dietas restrictivas especiales aún no cuenta con suficiente evidencia para su recomendación<sup>2</sup> y aunque podrían tener algún beneficio sobre los síntomas de la EM<sup>1,8,33</sup> pueden predisponer a ciertos déficits nutricionales si no son debidamente controladas<sup>1</sup>. También el uso de suplementos, más común entre los que modifican su dieta, carece de evidencia clínica suficiente. El más utilizado, la vitamina D, no demostró que sea efectiva para prevenir recaídas o la progresión de la discapacidad, aunque tendría un cierto efecto beneficioso sobre las nuevas lesiones de resonancia y parámetros en la calidad de vida<sup>34,35</sup>.

La mayoría de los pacientes recibió información sobre alimentación de fuentes diferentes a los profesionales de la salud, principalmente de internet o redes sociales. Esto puede deberse a la percepción de los pacientes de que los neurólogos no consideran la alimentación como un aspecto importante en el manejo de la EM y que pocos profesionales hablan del tema en forma habitual. Un estudio que analizó los recursos disponibles en internet concluyó que la mayoría son basados en experiencias individuales, en algunos casos contradictorios y sin comprobación científica<sup>36</sup>. Esto hace más necesario el asesoramiento profesional que incluye la participación de los neurólogos tratantes<sup>20</sup>.

Por último, un dato a destacar es que un alto porcentaje mantuvo el cambio en su dieta y la mayoría percibió que dicho cambio ha mejorado su salud y bienestar. Este es un dato subjetivo y no puede ser tomado como evidencia de efectividad, pero se relaciona con el efecto beneficioso en la calidad de vida que se observó en estudios que han sido realizados con dicho objetivo<sup>3-8</sup>.

Los resultados de este estudio deberán ser interpretados teniendo en cuenta las siguientes limitaciones: en primer lugar, los indicadores se construyen a partir de datos autorreportados, que podrían diferir de las mediciones objetivas o las realizadas con entrevista persona a persona. Sin embargo, la modalidad de varias de las preguntas utilizadas es similar a la empleada en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, la cual ha sido validada comparando las respuestas con mediciones físicas, químicas y antropométricas<sup>27</sup>. Por otro lado, el uso de cuestionarios a distancia por internet

ya ha sido utilizado en estudios sobre este tópico<sup>5, 7, 26</sup>.

En resumen, los resultados indican que una proporción significativa de pacientes con EM cambió sus hábitos alimentarios después del diagnóstico, con efectos positivos percibidos en su salud y bienestar. Sin embargo, se necesita más investigación para respaldar la eficacia de ciertas intervenciones dietéticas y para mejorar la orientación y asesoramiento proporcionados por los profesionales de la salud en este campo.

**Conflicto de intereses:** Ninguno para declarar

## Bibliografía

1. Evans E, Levasseur V, Cross AH, et al. An overview of the current state of evidence for the role of specific diets in multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2019; 36: 101393.
2. Parks NE, Jackson-Tarlton CS, Vacchi L, Merdad R, Johnston BC. Dietary interventions for multiple sclerosis-related outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 5: CD004192.
3. Bisht B, Darling WG, Shivapour ET, et al. Multimodal intervention improves fatigue and quality of life in subjects with progressive multiple sclerosis: a pilot study. *Degener Neurol Neuromuscul Dis* 2015; 5: 19-35.
4. Fitzgerald KC, Tyry T, Salter A, et al. Diet quality is associated with disability and symptom severity in multiple sclerosis. *Neurology* 2018; 90: e1-e11.
5. Hadgkiss EJ, Jelinek GA, Weiland TJ, Pereira NG, Marck CH, Van der Meer DM. The association of diet with quality of life, disability, and relapse rate in an international sample of people with multiple sclerosis. *Nutr Neurosci* 2015; 18: 125-36.
6. Kirkland H, Campbell J, Reece J, et al. Higher diet quality is associated with short and long-term benefits on SF-6D health state utilities: a 5-year cohort study in an international sample of people with multiple sclerosis. *Qual Life Res* 2023; 32: 1883-96.
7. Leong TI, Weiland TJ, Jelinek GA, et al. Longitudinal associations of the healthy lifestyle index score with quality of life in people with multiple sclerosis: a prospective cohort study. *Front Neurol* 2018; 9: 874.
8. Wahls TL, Titcomb TJ, Bisht B, et al. Impact of the swank and wahls elimination dietary interventions on fatigue and quality of life in relapsing-remitting multiple sclerosis: The WAVES randomized parallel-arm clinical trial. *Mult Scler J Exp Transl Clin* 2021; 7: 20552173211035399.
9. Riccio P, Rossano R. Nutrition facts in multiple sclerosis. *ASN Neuro* 2015; 7: 1759091414568185.
10. Coyle PK. Symptom management and lifestyle modifications in multiple sclerosis. *Continuum* 2016; 22: 815-36.
11. Correale J, Hohlfeld R, Baranzini SE. The role of the gut microbiota in multiple sclerosis. *Nat Rev Neurol* 2022; 18: 544-58.
12. Brenton JN, Goldman MD. A study of dietary modification: perceptions and attitudes of patients with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2016; 8: 54-7.
13. Russell RD, Lucas RM, Brennan V, Sherriff JL, Begley A. Ausimmune Investigator Group; Black LJ. Reported changes in dietary behavior following a first clinical diagnosis of central nervous system demyelination. *Front Neurol* 2018; 20; 9: 161.
14. Schwarz S, Knorr C, Geiger H, Flachenecker P. Complementary and alternative medicine for multiple sclerosis. *Mult Scler* 2008; 14: 1113-9.
15. Riemann-Lorenz K, Eilers M, Von Geldern G, Schulz KH, Köpke S, Heesen C. Dietary interventions in multiple sclerosis: development and pilot-testing of an evidence based patient education program. *PLoS One* 2016; 11: e0165246.
16. Leong EM, Semple SJ, Angley M, Siebert W, Petkov J, McKinnon RA. Complementary and alternative medicines and dietary interventions in multiple sclerosis: what is being used in South Australia and why? *Complement Ther Med* 2009; 17: 216-23.
17. Fitzgerald KC, Tyry T, Cofield S, et al. A survey of current dietary habits within a large population of



- people with multiple sclerosis. *Neurology* 2018; 22: 12-8.
18. Russell RD, Black LJ, Begley A. Navigating dietary advice for multiple sclerosis. *Health Expect* 2021; 24: 853-62.
  19. Russell RD, Black LJ, Sherriff JL, Begley A. Dietary responses to a multiple sclerosis diagnosis: a qualitative study. *Eur J Clin Nutr* 2019; 73: 601-8.
  20. Russell RD, Black LJ, Begley A. The unresolved role of the neurologist in providing dietary advice to people with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2020; 44: 102304.
  21. Hohol MJ, Orav EJ, Weiner HL. Disease steps in multiple sclerosis: a longitudinal study comparing disease steps and EDSS to evaluate disease progression. *Mult Scler* 1999; 5: 349-54.
  22. Marrie RA, Goldman M. Validity of performance scales for disability assessment in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2007; 13: 1176-82.
  23. Solà-Valls N, Vicente-Pascual M, Blanco Y, et al. Spanish validation of the telephone assessed expanded disability status scale and patient determined disease steps in people with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2019; 27: 333-9.
  24. Paillard F, Flageul O, Mahé G, Laviolle B, Dourmap C, Auffret V. Validation and reproducibility of a short food frequency questionnaire for cardiovascular prevention. *Arch Cardiovasc Dis* 2021; 114: 570-6.
  25. Guías Alimentarias para la población argentina. En: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina.pdf>; consultado junio 2023.
  26. Hadgkiss E, Jelinek GA, Weiland TJ, Pereira NG, Marck CH, Van der Meer DM. Methodology of an international study of people with multiple sclerosis recruit through Web 2.0 platforms: demographics, lifestyle and disease characteristics. *Neurol Res Int* 2013; 2013: 580596.
  27. Guías alimentarias para la población argentina. Manual de aplicación. En: [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina\\_manual-de-aplicacion\\_0.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf); consultado junio 2023.
  28. Edenbrandt AK, Ewers B, Storgaard H, Smed S. Dietary changes based on food purchase patterns following a type 2 diabetes diagnosis. *Public Health Nutr* 2022; 25: 1-12.
  29. Filippou C, Tatakis F, Polyzos D, et al. Overview of salt restriction in the dietary approaches to stop hypertension (DASH) and the mediterranean diet for blood pressure reduction. *Rev Cardiovasc Med* 2022; 23: 36.
  30. Lourdudoss C, Arnaud L, Wolk A, van Vollenhoven RF, Di Giuseppe D. Long-term dietary changes after diagnosis of rheumatoid arthritis in swedish women: data from a population-based cohort. *Int J Rheumatol* 2018; 2018: 9152480.
  31. Wayne SJ, Lopez ST, Butler LM, Baumgartner KB, Baumgartner RN, Ballard-Barbash R. Changes in dietary intake after diagnosis of breast cancer. *J Am Diet Assoc* 2004; 104: 1561-8.
  32. Sasamoto N, Wang T, Townsend MK, et al. Pre-diagnosis and post-diagnosis dietary patterns and survival in women with ovarian cancer. *Br J Cancer* 2022; 127: 1097-105.
  33. Brenton JN, Lehner-Gulotta D, Woolbright E, et al. Phase II study of ketogenic diets in relapsing multiple sclerosis: safety, tolerability and potential clinical benefits. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2022; 93: 637-44.
  34. Jagannath VA, Filippini G, Di Pietrantonj C, et al. Vitamin D for the management of multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 9: CD008422.
  35. Langlois J, Denimal D. Clinical and imaging outcomes after vitamin D supplementation in patients with multiple sclerosis: a systematic review. *Nutrients* 2023; 15: 1945.
  36. Beckett JM, Bird ML, Pittaway JK, Ahuja KD. Diet and multiple sclerosis: scoping review of web-based recommendations. *Interact J Med Res* 2019; 8: e10050.

## Material complementario 1

### Encuesta sobre alimentación en personas con esclerosis múltiple

#### Introducción y consentimiento:

Los invitamos a realizar esta encuesta sobre su alimentación y su opinión sobre el tema.

Consta de varias preguntas, pero su llenado no le llevará mucho tiempo (no más de 10 minutos).

No recibirá ningún beneficio directo por participar, pero la información generada podría beneficiar a más personas.

TODOs los datos que ingrese en este formulario, incluido su identidad (sólo se le solicita un mail, edad y sexo) serán confidenciales y no serán usados para ningún otro fin que no sea el de investigación médica. Ud. tiene el derecho de acceder y rectificar sus datos en cualquier momento, sin costo alguno y con solo solicitarlo, en cumplimiento con la Disposición N° 10/08 Ley N° 25.326 establecida por la Dirección Nacional de Protección de Datos.

Le agradecemos mucho su participación y quedamos a su disposición para sugerencias o comentarios.

**Dr. Javier Hryb**

Consultorio de Neuroinmunología Clínica - Hospital Durand – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

**Dr. Neal Christopher**

Centro de Bienestar integral LIFE Luján

He leído la información brindada y acepto completar la encuesta. También acepto que mis datos sean utilizados para investigación médica CUMPLIENDO las condiciones que fueron mencionadas.

¿Es mayor de 18 años y tiene diagnóstico de esclerosis múltiple? SI/NO

## PARTE 1: DATOS PERSONALES

- 1- Fecha de nacimiento
- 2- Lugar de residencia habitual
- 3- ¿Hace cuántos años tiene el diagnóstico de esclerosis múltiple?
- 4- ¿Cuál es su diagnóstico actual?
  - o EM (esclerosis múltiple) pero no sé el tipo
  - o EM en brotes y remisiones
  - o EM secundaria progresiva
  - o EM primaria progresiva
- 5- Marque la opción que describa mejor su situación actual respecto la enfermedad
- 0- No tengo síntomas, o son leves, y no me limitan para realizar mis actividades
- 1- Tengo síntomas visibles por la esclerosis múltiple, pero son mínimos y sólo afectan un poco mi estilo de vida
- 2- No tengo ninguna limitación para caminar. Sin embargo, tengo problemas significativos debido a la esclerosis múltiple que limitan mis actividades diarias de alguna forma
- 3- Tengo dificultad para caminar, pero no necesito usar bastón u otro apoyo. Puedo trabajar un día completo, pero las actividades deportivas o físicas exigentes me cuestan más que antes
- 4- Si quiero caminar 3 cuadras o más, necesito SIEMPRE algo de ayuda (como un bastón, una muleta, o apoyarme en la pared o en el brazo de otra persona) sobre todo fuera de casa, pero puedo caminar 7 metros en 20 segundos SIN usar bastón o muleta.
- 5- En mi casa, camino agarrándome a los muebles o uso las paredes como apoyo. Puedo llegar a necesitar una silla de ruedas para moverme a grandes distancias. Para poder caminar 7 metros, tengo que usar un bastón, muleta o apoyarme en alguien para sostenerme.
- 6- Para caminar 7 metros, necesito ayuda de ambos lados (2 bastones o muletas o un caminador o andador). Para moverme a más de esa distancia, puedo llegar a necesitar una silla de ruedas
- 7- Mi principal forma de movilidad es una silla de ruedas. Puedo ponerme de pie o dar uno o dos pasos, pero no puedo caminar 7,5 metros, incluso usando muletas o un caminador.
- 8- Paso la mayor parte del tiempo en cama, soy incapaz de sentarse en una silla de ruedas durante más de una hora.

## ANTROPOMETRÍA

- 6- ¿Cuál es su peso actual (kg)?:
- 7- ¿Cuál es su altura (cm)?:

## PARTE 2: SU OPINIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN Y ESCLEROSIS MÚLTIPLE

1. ¿Con qué frecuencia en la consulta con su neurólogo se ha hablado de alimentación?
  - Siempre
  - Muchas veces
  - Alguna vez
  - Pocas veces
  - Nunca o casi nunca
2. ¿Cuál es su percepción acerca de la importancia que le dio su médico a la alimentación con respecto al cuidado de salud y evolución de la enfermedad?
  - Muy importante
  - Medianamente importante
  - Algo importante
  - Poco importante
  - Nada importante
3. ¿Cuál es su opinión con respecto a la importancia de la alimentación y su salud general?
  - Muy importante
  - Medianamente importante
  - Algo importante
  - Poco importante
  - Nada importante
4. ¿Cuál es su opinión con respecto a la importancia de la alimentación y la evolución de su enfermedad?
  - Muy importante
  - Medianamente importante
  - Algo importante
  - Poco importante
  - Nada importante
5. ¿Desearía recibir más información sobre alimentación y esclerosis múltiple? SI / NO

## PARTE 3: SU CONDUCTA SOBRE LA ALIMENTACIÓN

1. ¿Ha modificado su alimentación o realiza una dieta especial por el diagnóstico de EM? SI / NO
2. ¿Cuál es el cambio de alimentación o dieta especial que ha realizado?
3. ¿Mantiene en la actualidad ese cambio de alimentación?
  - Nunca
  - Casi nunca
  - Ocasionalmente
  - Casi todos los días
  - Todos los días
4. El cambio de alimentación más significativo que realizó le produjo:
  - Mejoría significativa de la salud y bienestar
  - Algo de mejoría de la salud y bienestar

- o No produjo cambios
  - o Algo de empeoramiento de la salud y bienestar
  - o Empeoramiento de la salud y bienestar
5. El cambio de alimentación o dieta lo realizó principalmente por:
- o Consejo médico y/o nutricionista
  - o Consejo de otros pacientes
  - o Consejo de familiares / amigos
  - o Información de internet / redes sociales
  - o Prefiero no responder

#### PARTE 4: CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA CDQ-2

1. ¿Con qué frecuencia comes queso? (una porción = 30 g)
- a) Menos de una porción al día
  - b) Una porción al día
  - c) Dos porciones al día
  - d) Tres porciones al día o más
2. ¿Con qué frecuencia consume productos lácteos? (un producto lácteo = un yogur o un vaso de leche o un postre a base de leche)
- a) No como productos lácteos o como menos de una vez al día
  - b) Como productos lácteos sin grasa o productos lácteos bajos en grasa
  - c) Una o dos veces al día
  - d) Tres veces al día
  - e) Cuatro veces al día o más
3. ¿Con qué frecuencia come carne (excepto pollo u otras aves)? (es decir, vacuna, cerdo, cordero)
- a) Nunca o una vez a la semana
  - b) Dos o tres veces por semana
  - c) De cuatro a seis veces por semana
  - d) Una vez al día o más
4. ¿Con qué frecuencia come pescado fresco, congelado o enlatado? (es decir, salmón, atún, sardina)
- a) Menos de una vez por semana
  - b) Una vez por semana
  - c) dos veces por semana
  - d) Tres veces por semana
  - e) Cuatro veces por semana o más
5. ¿Con qué frecuencia come carne de cerdo (excepto jamón magro)? (es decir carne en conserva, tocino, salchicha, etc.)
- a) Nunca o una vez a la semana
  - b) Dos o tres veces por semana
  - c) De cuatro a seis veces por semana
  - d) Una vez al día
  - e) Más de una vez al día
6. ¿Con qué frecuencia come tartas saladas, tarteletas, pizzas, hamburguesas o sándwiches con manteca?
- a) Nunca o una vez a la semana
  - b) Dos o tres veces por semana

- c) De cuatro a seis veces por semana
  - d) Una vez al día o más
7. ¿Cuántas porciones de torta, postres, galletitas dulces come por semana?
- a) Ninguna o una porción por semana
  - b) De dos a cuatro porciones por semana
  - c) Cinco porciones a la semana o más
8. ¿Con qué frecuencia come panificados como medialunas, bizcochitos?
- a) Nunca o una vez a la semana
  - b) Dos o tres veces por semana
  - c) De cuatro a seis veces por semana
  - d) Una vez al día
  - e) Más de una vez al día
9. ¿Con qué frecuencia come fruta fresca? (1 porción = una fruta normal, por ejemplo, una manzana o durazno)
- a) Nunca o rara vez
  - b) Una o dos porciones a la semana
  - c) De tres a seis porciones a la semana
  - d) De siete a 13 porciones a la semana (al menos una fruta al día)
  - e) 14 porciones a la semana o más (al menos dos frutas al día)
10. ¿Con qué frecuencia consume jugo de frutas? (Jugos 100% a base de fruta sin agregados, como exprimidos de naranja)
- a) Nunca o rara vez
  - b) Un vaso al día
  - c) Dos vasos al día o más
11. ¿Con qué frecuencia come verduras cocidas o sopa de verduras? (1 porción = un plato o un bowl)
- a) Nunca o rara vez
  - b) Una o dos porciones a la semana
  - c) De tres a seis porciones a la semana (menos de una porción al día)
  - d) Una porción al día
  - e) Más de una porción al día
12. ¿Con qué frecuencia come verduras crudas o ensaladas?
- a) Nunca o rara vez
  - b) Una o dos porciones a la semana
  - c) De tres a seis porciones a la semana (menos de una porción al día)
  - d) Una porción al día
  - e) Más de una porción al día
13. ¿Con qué frecuencia consume nueces, almendras, semillas como lino y chía?
- a) Nunca o rara vez
  - b) En una comida al día
  - c) En dos comidas al día
  - d) En tres comidas al día o más
14. ¿Con qué frecuencia come manteca en sus tostadas o en sus platos? (una porción = 10 g o una cucharada)
- a) Nunca o rara vez
  - b) Una porción al día
  - c) Dos porciones al día o más

15. ¿Con qué frecuencia cocina con manteca?
- a) Nunca o rara vez
  - b) Una vez al día
  - c) dos veces al día o más
16. ¿Con qué frecuencia usa uno de estos aceites: maíz, canola, soja?
- a) Nunca o rara vez
  - b) Menos de una cucharada al día
  - c) Menos de dos cucharadas al día
  - d) Dos cucharadas al día o más
17. ¿Con qué frecuencia utiliza aceite de oliva?
- a) Nunca o rara vez
  - b) Menos de una cucharada al día
  - c) Una cucharada al día
  - d) Dos cucharadas al día
  - e) Tres cucharadas al día
  - f) Cuatro cucharadas al día o más

## SUPLEMENTACIÓN

- 18- ¿Consume regularmente otros suplementos? Por favor seleccione todas las respuestas válidas.
- Ninguno
  - Vitamina B12
  - Omega-3 (incluyendo aceite de lino, aceite de pescado, derivados de algas y otros)
  - Vitamina D (incluyendo D2 o D3)
  - Otro(s) suplemento(s) de un solo nutriente
  - Multivitamínicos/minerales
  - Otro
  - Prefiero no responder

## ESTILO DE ALIMENTACIÓN

- 19 ¿Cuál de las siguientes etiquetas dietéticas describe mejor su alimentación habitual?
- Omnívora: No tiene restricciones alimenticias
  - Pescatariana: Pescado y alimentos de origen vegetal
  - Ovolacto-vegetariana: Huevo, lácteos y alimentos de origen vegetal
  - Vegana: No consume alimentos de origen animal, ni derivados
  - Cetogénica: keto, paleo, alimentación con consumo restringido de carbohidratos
  - Sin TACC: No consume alimentos que contengan gluten (trigo, avena, cebada, centeno)
  - Otro
  - Prefiero no responder

## Material complementario 2

Cuestionario de frecuencia alimentaria CDQ-2. Cálculo de puntajes

Categoría	Puntaje	Número de preguntas	Preguntas
Ácidos grasos saturados	0 a -36	9	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 14, 15
Lácteos	0 a -11	4	1, 2, 14, 15
Carnes	0 a -18	2	3, 5
Carbohidratos refinados	0 a -9	3	6, 7, 8
Frutas y vegetales	0 a 14	4	9, 10, 11, 12
Frutas	0 a 6	2	9, 10
Vegetales	0 a 8	2	11, 12
Ácidos grasos insaturados	0 a 29	4	4, 13, 16, 17
Monoinsaturados	0 a 8	1	17
Omega 3 poliinsaturados	0 a 21	3	4, 13, 16
Omega 3 pescados	0 a 12	1	4
Score global	-38 a 43	17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Calidad de la alimentación según CDQ-2 en la población estudiada

Categoría	Rango	Total (n = 208)	Sin cambios (n = 111)	Con cambios (n = 97)	p
Ácidos grasos saturados	0 a -16	-5.5(3.1)	-6.6(3)	-4.3(2.8)	0.000
Lácteos	0 a -6	-1.9(1.2)	-2.1(1.3)	-1.6(1.1)	0.013
Carnes	0 a -9	-1.9(1.7)	-2.2(1.8)	-1.6(1.6)	0.007
Carbohidratos refinados	0 a -7	-1.7(1.7)	-2.2(1.7)	-1.0(1.4)	0.001
Frutas y vegetales	0 a 13	6.0(2.8)	5.3(2.7)	6.8(2.8)	0.000
Frutas	0 a 6	2.2(1.4)	1.9(1.4)	2.6(1.3)	0.001
Vegetales	0 a 8	3.8(1.9)	3.4(1.8)	4.2(1.9)	0.002
Ácidos grasos insaturados	0 a 20	6.4(4.4)	5.2(3.7)	7.8(4.8)	0.000
Monoinsaturados	0 a 8	1.9(2.4)	1.4(2)	2.5(2.8)	0.001
Omega 3 poliinsaturados	0 a 17	4.5(3.2)	3.8(2.8)	5.3(3.5)	0.001
Omega 3 pescados	0 a 9	2.2(2.5)	1.7(2.1)	2.8(2.7)	0.001
Score global*	-13 a 27	6.9(7.7)	3.9(6.5)	10.2(7.6)	0.000

\*Score = (FV+MI+Ω3)-AGS

Calidad de la alimentación según CDQ-2 según índice de masa corporal

Categoría	Normopeso (n = 94)	Exceso de peso* (n = 98)	p
Ácidos grasos saturados	-5.1(3)	-6(3.1)	0.073
Lácteos	-1.9(1.2)	-1.9(1.2)	0.826
Carnes	-1.8(1.5)	-2.1(1.9)	0.274
Carbohidratos refinados	-1.4(1.7)	-2.0(1.9)	0.023
Frutas y vegetales	6.3(2.7)	5.5(2.8)	0.037
Frutas	2.4(1.4)	1.9(1.3)	0.037
Vegetales	3.9(1.8)	3.5(1.9)	0.129
Ácidos grasos insaturados	6.8(4.5)	5.6(3.9)	0.042
Monoinsaturados	2.3(2.5)	1.4(2.1)	0.008
Omega 3 poliinsaturados	4.5(3)	4.2(3.1)	0.436
Omega 3 pescados	2.3(2.5)	1.9(2.2)	0.221
Score global	8.0(7.7)	5.1(7.3)	0.008

\*sobrepeso+obesidad

Calidad de la alimentación según CDQ-2 comparativo entre grupos

Categoría	Puntaje global	p
Según peso		
Con exceso de peso (n=98)	5.1(7.3)	0.008
Normopeso (n=94)	8.0(7.7)	
Según nivel de discapacidad		
Leve (n=108)	7.9(7.5)	0.135
Moderado (n=81)	5.8(7.6)	
Grave (n=19)	5.3(9.12)	
Según estilo de alimentación		
Omnívoro (n=144)	5.5(6.6)	0.002
Con restricciones (n=57)	9.7(9.1)	