

## Artículo Original / Original Article

### Neofobia alimentaria y trastornos de conducta alimentaria: Impacto en la adherencia a la dieta mediterránea de universitarios españoles

### Food neophobia and eating disorders: Impact on adherence to the Mediterranean diet of Spanish university students

#### RESUMEN

Este estudio evaluó la actitud de los universitarios murcianos hacia los nuevos alimentos y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea, el riesgo de alteraciones de la conducta alimentaria y su asociación con la masa corporal. Participaron estudiantes de la Universidad de Murcia a los cuales se realizaron mediciones antropométricas, peso y talla, para estimar el índice de masa corporal y se estableció su condición nutricional, y se aplicaron las encuestas para identificación de trastornos de conducta alimentaria y neofobia alimentaria. Participaron un total de 300 universitarios con un promedio de edad de 21.3 años. Sólo el 14% de las mujeres y 35% de los hombres presentaron exceso de peso. Un 44% presentan buena adherencia a la dieta mediterránea. La Neofobia fue ligeramente mayor en mujeres que en hombres. Entre los resultados se identificó que existen más conductas de trastornos de conducta alimentaria (15.5%) que neofobia (11.5%), impactando negativamente a la adherencia a la dieta mediterránea. Los universitarios de la Región de Murcia, presentan una puntuación en trastorno de la conducta alimentaria inferior a la reportada por otros autores, no existiendo diferencias significativas entre esta y el sexo, la adherencia a la dieta mediterránea o el IMC.

**Palabras clave:** Dieta Mediterránea; Índice de Masa Corporal; Neofobia alimentaria; Trastornos de conducta alimentaria; Universitarios.

#### ABSTRACT

The study was designed to evaluate the attitude of Spanish undergraduates towards new foods and its impact on adherence to the Mediterranean diet, risk of altered eating behavior and its association with body mass. Undergraduates of the University of Murcia were invited to participate. Anthropometry (weight and height) was measured to estimate body mass and nutritional status and surveys were administered to identify eating disorders and food neophobia. A total of 300 undergraduates participated, with a mean age of 21.3 years. Only 14% of the women and 35% of the men were overweight; 44% had good adherence to the Mediterranean diet. Neophobia is slightly higher in females than males.

Inmaculada Navarro-González<sup>1</sup>, María Periago-Castón<sup>1</sup>,  
María Vidaña-Gaytán<sup>2</sup>, Alejandra Rodríguez-Tadeo<sup>3</sup>.

1. Departamento de Nutrición and Bromatología.  
Universidad de Murcia, España
2. Departamento de Psicología.  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.
3. Departamento de Ciencias de la Salud.  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

Dirigir correspondencia a: Alejandra Rodríguez Tadeo.  
Departamento de Ciencias de la Salud. Instituto de Ciencias  
Biomédicas. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.  
Estocolmo y Circuito Pronaf SN. C.p. 32300.  
Ciudad Juárez, Chihuahua, México.  
Teléfono: +52 656-6881835.  
E-mail: alrodrig@uacj.mx

Este trabajo fue recibido el 19 de febrero de 2018.  
Aceptado con modificaciones: 13 de agosto de 2018.  
Aceptado para ser publicado: 03 de noviembre de 2018.

We observed more eating disorder behaviors (15.5%) compared to food neophobia (11.5%) and that both negatively impacted the adherence to the Mediterranean diet. Undergraduates from the Murcia Region, reported an eating disorder values lower than that reported by other authors. No significant differences were found between this and sex, adherence to the Mediterranean diet or BMI. **Keywords:** Body Mass Index; Eating behavior disorders; Food neophobia; Mediterranean Diet; University students.

#### INTRODUCCIÓN

El término neofobia alimentaria (NA) es definido como la reticencia a probar nuevos alimentos y se mide utilizando una escala<sup>1</sup>, que permite medir el grado de aceptación o

rechazo que los individuos sienten por los alimentos que no forman parte de su dieta habitual. Estudios de investigación realizados indican diferentes niveles de neofobia según el área geográfica<sup>2,3</sup>. Asimismo, se han reportado diferencias entre variables sociodemográficas como son el sexo<sup>4</sup>, la edad<sup>2,4,5,6</sup>, el nivel educativo<sup>4</sup>, el poder adquisitivo<sup>6</sup> o el tipo de empleo<sup>7</sup>.

En España, se ha reportado que niños con NA consumen menos frutas, vegetales, cereales<sup>8</sup> y pescado, mayor consumo de dulces y desayuno desequilibrado<sup>9</sup>, afectando la calidad de su dieta. Recientemente, se ha encontrado que además de las afectaciones en el consumo de alimentos considerados pilar importante de la dieta mediterránea, los neofóbicos tienden a presentar conductas restrictivas de consumo de ciertos alimentos<sup>10</sup>. La población universitaria debe ser considerada como un grupo de riesgo, debido a que el ambiente universitario puede propiciar situaciones estresantes que pueden alterar el funcionamiento psicológico y somático de los estudiantes<sup>11</sup>. Estudios de investigación han puesto de manifiesto que, en España las cifras de riesgo de trastornos de conducta alimentaria (TCA) son variables y han sido exploradas principalmente en escolares y estudiantes de secundaria. Por ejemplo en Andalucía se han reportado cifras de riesgo de 11%<sup>12</sup> y de 16% en mujeres adolescentes de Girona<sup>13</sup>. Asimismo, se han explorado estas conductas de riesgo en varias comunidades autónomas del estado español<sup>14</sup>, pero son limitadas en población universitaria y en la región de Murcia.

La dieta mediterránea es reconocida como uno de los patrones dietéticos saludables, sin embargo, se ha deteriorado y abandonado en población joven universitaria. Nuestro grupo de trabajo identificó que en población de la región de Murcia, sólo el 43% presento buena adherencia a este patrón saludable<sup>15</sup>.

Hasta el momento existen información limitada sobre el grado de aversión y/o preferencias alimentarias de la población universitaria, los trastornos del comportamiento alimentario y su relación con la adherencia al esquema mediterráneo. Por lo anterior y debido a la ausencia de información científica sobre la neofobia alimentaria, y su efecto en las actitudes alimentarias de jóvenes universitarios, el objetivo del presente estudio fue describir la presencia de la neofobia alimentaria y/o riesgo de TCA, masa corporal y su efecto en la adherencia a la dieta mediterránea en jóvenes de la Universidad de Murcia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

El estudio de corte transversal, descriptivo y correlacional. Los datos fueron recolectados durante el primer cuatrimestre del curso académico 2013-2014 y la muestra fue intencional no probabilística. Los participantes de la Universidad de Murcia pertenecen a diferentes titulaciones: Grado en Enfermería (ENF), Educación Infantil (EI), Educación Primaria (EP) y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CyTA). Todos

los estudiantes encuestados participaron de forma voluntaria mediante previa invitación mediante avisos en el campus universitario y los cuestionarios fueron contestados de forma voluntaria y, debido a que no se empleó ningún tratamiento invasivo, no fue necesaria una previa aprobación del Comité de Bioética. Fueron incluidos todos los que complementaron las mediciones necesarias para el estudio y se eliminaron aquellos con los datos incompletos. También se consideraron variables sociodemográficas y se realizaron mediciones antropométricas por nutricionista capacitada como peso mediante bascula digital Omron BF400 (Tokio, Japón) y talla con tallímetro SECA 217 (Hamburgo, Alemania) para estimar el índice de masa corporal (IMC).

### Recolección de datos

Los participantes respondieron de forma auto-aplicada a la encuesta que evalúa la neofobia alimentaria<sup>1</sup>, la cual está reconocida y consolidada en la literatura científica como un buen instrumento de alta fiabilidad para evaluar las actitudes de los individuos hacia los nuevos alimentos<sup>2,4,16,17</sup>. Este cuestionario consta de 10 preguntas, valoradas con una escala de Likert. Esta escala, ha sido validada previamente para población española adulta<sup>18</sup>, y se definió la presencia de la neofobia como >1 desviación estándar de la media como se reporta en la bibliografía<sup>1</sup>. Antes de realizar ningún tipo de análisis estadístico, algunas preguntas de la escala deben ser invertidas, para poder obtener valoraciones en el mismo sentido. De acuerdo con otra población de referencia este cuestionario ha mostrado suficiente validez interna incluso para aplicarse en población infantil española<sup>8</sup>.

También respondieron de forma auto-aplicada al cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED) validado para población española en el estudio ENKID<sup>19</sup> considerando una baja adherencia 3 puntos o menos, mediana adherencia entre 4 y 7 puntos y buena adherencia 8 puntos o más.

Por último, contestaron a un test de Actitudes ante la Alimentación (Eating Attitudes Test) (EAT-26) de forma auto-aplicada, para identificar riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Este cuestionario es la herramienta auto-aplicada más ampliamente utilizada para la evaluación de los desórdenes alimentarios<sup>20</sup>. Su objetivo es identificar síntomas y preocupaciones características de los trastornos alimentarios en muestras no clínicas y se recomienda como una herramienta de evaluación a gran escala y cribaje para la presencia de cualquier tipo de TCA<sup>21</sup>. El rango de puntuación va de 0 a 78, la puntuación total distingue entre anorexia y población normal y entre bulimia y población normal, pero no lo hace entre anorexia restrictiva y bulimia. El EAT-26 incluye la valoración de tres aspectos: Dieta y preocupación por la comida, presión social y malestar en la comida y trastornos psico-biológicos y se recomienda como una herramienta de evaluación a gran escala, como

prueba de tamizaje, con un punto de corte de 20, para determinar la presencia de cualquier TCA<sup>22</sup>.

Para describir el impacto de la neofobia alimentaria y riesgo de TCA en la adherencia a la dieta mediterránea en jóvenes de la Universidad de Murcia y su asociación con la masa corporal, los datos se analizaron de la siguiente manera: la adherencia a la dieta mediterránea (3 niveles, baja, media y alta), en presencia o no de riesgo a desarrollar TCA (2 niveles, Si, No) y presencia o no de neofobia alimentaria (2 niveles, Si, No). Para analizar los aspectos planteados en este trabajo, se realizó un diseño 2x2, segmentando a los participantes en 4 grupos: Grupo 1 (Con riesgo de TCA y NA), Grupo 2 (Sin riesgo de TCA y NA), Grupo 3 (Con riesgo de TCA sin NA) y Grupo 4 (Sin riesgo de TCA y sin NA). Adicionalmente, se analizó si estas condiciones de forma individual o combinada afectaban la masa corporal de los universitarios.

### Análisis estadístico

La distribución normal de variables cuantitativas se verificó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para la comparación de medias entre grupos (con y sin neofobia) de las variables cualitativas se utilizó la prueba no paramétrica  $\chi^2$ . Se realizó un análisis de consistencia interna de la escala de neofobia (alfa de Crombach), así como estadística descriptiva de los ítems de la encuesta y sus correlaciones. Se realizó un análisis de frecuencias respectivo a las variables categóricas en el estudio (adherencia a la dieta mediterránea, presencia de neofobia alimentaria y presencia de riesgo de TCA).

En aquellas variables sin distribución normal, se utilizó el análisis U de Man-Whitney para establecer diferencias entre los grupos o ANOVA en variables cuantitativas. Se utilizó un ANOVA para establecer las diferencias entre los diferentes grupos en cuanto a la masa corporal, previa prueba de homogeneidad de varianzas. Todos los análisis han considerado la probabilidad de 95% de confianza, mediante el paquete estadístico SPSS versión 23.0 para Windows.

### RESULTADOS

Participaron un total de 300 estudiantes universitarios con edad promedio de  $21.3 \pm 4.9$  años, 76% fueron mujeres y 24% hombres. Debido a que el 72% de los participantes tenían una edad entre 18 a 21 años, se segmentó en dos grupos, con fines comparativos con aquellos de igual o mayor de 22 años. El 50% cursaba el primer curso, 29% segundo curso, 9% tercer curso y 12% el cuarto curso de estudios universitarios. La participación por titulación fue de 39% de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CyTA), 28% Enfermería (ENF), 20% Educación Infantil (EI) y 12% Educación Primaria (EP) (Tabla 1). Otras características de los participantes fue que 69% viven en casa de los padres, 28% en piso compartido con otros estudiantes y sólo 3.6% viven solos. El 87.3% de la muestra vive en la ciudad de Murcia y solo el 12.7% en pedanías de la

**Tabla 1.** Características de los universitarios participantes.

	N	%
<b>Formación</b>		
Ciencia y Tecnología de Alimentos	118	39.2
Enfermería	85	28.2
Educación infantil	61	20.3
Educación primaria	37	12.3
<b>Residencia</b>		
Solo	11	3.6
En familia	209	69.6
Piso compartido	80	26.7
<b>Origen</b>		
España	290	96.3
Extranjero	10	3.7
<b>Zona</b>		
Murcia	262	87.3
Pedanías	38	12.7

región. Sólo el 14% de las mujeres y 35% de los hombres presentaron exceso de peso. Cabe mencionar que sólo las mujeres presentaron cifras de bajo peso (7.6%). El IMC promedio en las chicas fue de  $22 \pm 2.7$  y de  $24.4 \pm 3.6$  para los hombres (datos no mostrados).

El análisis de consistencia interna de la escala de NA fue de 0.81, similar a lo reportado por otros autores para población infantil<sup>8</sup> y adulta<sup>16</sup>. La puntuación media de la escala fue  $24.6 \pm 7.2$  y no se encontraron diferencias significativas entre las diferentes titulaciones participantes.

En general, la neofobia es mayor en el sexo femenino que en el masculino en estudiantes de CyTA y EI, aunque no se encontraron diferencias significativas entre sexos ( $\chi^2 = 0.131$ ;  $p = 0.717$ ). En los estudiantes de CyTA, el 19.7% de las mujeres son neofóbicas frente al 16.7% de los hombres. Un 15% de mujeres en EI lo son frente al 0% de los hombres. En EP el 14.8% de las mujeres presentaron NA, destacando que el 20% eran hombres. Para ENF se observa que el 11.5% de las mujeres presentan neofobia frente al 14.3% de los hombres. En cuanto a la frecuencia de neofobia con respecto a la edad, los datos indican que estudiantes de 18 a 21 años mostraron cifras superiores que a los de 22 o más en todos los grupos, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 1.530$ ;  $p = 0.216$ ) (Figura 1).

Se identificó que sólo 44.2% presentan una buena adherencia al patrón de la dieta mediterránea, 47.8% es moderada y 8% es baja (Datos no mostrados). La baja adherencia en EI fue de 9.8%, seguido de ENF (8.2%), EP (8.1%) y por último CyTA (6.8%), sin diferencias estadísticas entre estas titulaciones ( $p > 0.05$ ). Tampoco se encontraron diferencias significativas entre sexo ( $\chi^2 = 0.044$ ;  $p = 0.833$ ) y

grupos de edad ( $\chi^2 = 2.546$ ;  $p = 0.111$ ) (Datos no mostrados).

La puntuación media de la escala de riesgo de TCA fue de  $15.76 \pm 7.17$ , encontrándose que un 15.8% presentaron riesgo. No se encontró diferencia entre hombres (23.5%) y mujeres (13.7%) ( $\chi^2 = 3.687$ ;  $p = 0.055$ ). El grupo de CyTA presentó un 17.7% de riesgo, seguido de ENF (17.1%), EP (13.5%) y EI (13.1%) (Datos no mostrados).

Adicionalmente se estudió el riesgo de TCA en los universitarios en relación con la edad. Un dato a resaltar fue que a partir de los 21 años el porcentaje de individuos con riesgo de sufrir TCA aumenta hasta llegar a los 24 años, donde hemos encontrado que el 62.5% de los encuestados tienen riesgo de TCA, volviendo a disminuir paulatinamente el riesgo a partir de los 30 años (40%), 33 años (33.3%) y a los 34 años (50%) (Datos no mostrados). No se encontraron diferencias estadísticas entre los dos grupos de edad ( $\chi^2 = 0.171$ ;  $p = 0.679$ ).

Para describir el impacto de la neofobia alimentaria y riesgo de TCA en la adherencia a la dieta mediterránea, la segmentación en 4 grupos indicó que sólo un 4.9% de la población presentan conductas alimentarias de riesgo y neofobia alimentaria, 11.5% presentan neofobia pero no conductas alimentarias de riesgo, 15.5% presentan conductas alimentarias de riesgo sin neofobia y el 67.8% no presentan ni neofobia alimentaria ni conductas alimentarias de riesgo (Figura 2). Asimismo se identificó que cuando se presenta NA (Grupo 2) o TCA (Grupo 3) la proporción de baja adherencia a la dieta mediterránea es mayor que cuando no se presentan estas situaciones (9.7 y 10.6% vs 8%). Cabe mencionar que el grupo con ambas condiciones (TCA+ NA) no presentó baja adherencia, sólo que representan únicamente el 4.9% de la población total. Sin embargo, la prevalencia intermedia tanto de TCA como NA, si afectan el perfil recomendado (Figura 3).

Adicionalmente se exploró como estas situaciones impactan la masa corporal (IMC) y se encontró mediante un ANOVA que no hay diferencias significativas entre los 4 grupos, ya que el rango de IMC encontrado fue de 22.4 a 23.5, considerándose como adecuado (Figura 4).

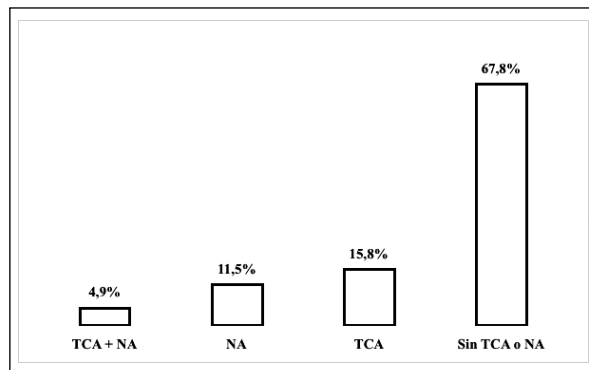


Figura 2. Prevalencia de riesgo de trastornos de conducta alimentaria y/o neofobia alimentaria en universitarios.

TCA: Riesgo de trastornos de conducta alimentaria; NA: Neofobia alimentaria.

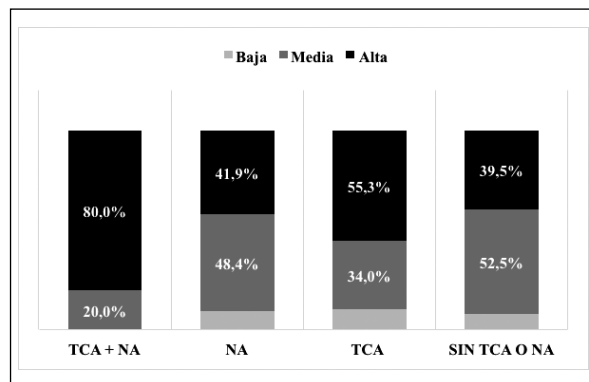


Figura 3. Adherencia a la Dieta Mediterránea de universitarios con riesgo de trastornos de la conducta alimentaria y/o neofobia alimentaria.

TCA: Riesgo de trastornos de conducta alimentaria; NA: Neofobia alimentaria.

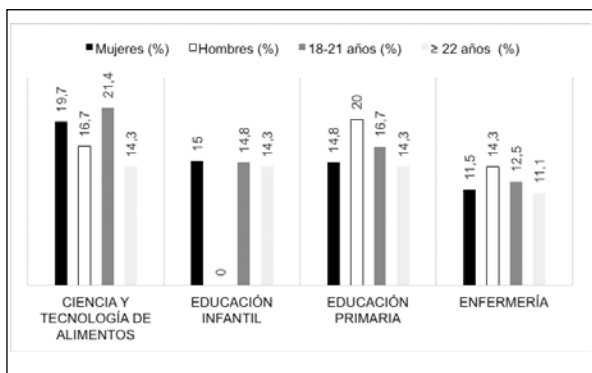


Figura 1. Prevalencia de la neofobia alimentaria en universitarios segmentada por sexo y edad.

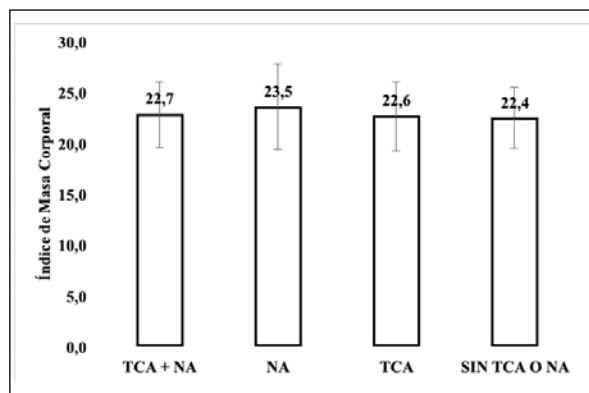


Figura 4. Condición ponderal de universitarios con riesgo de trastornos de la conducta alimentaria y/o neofobia alimentaria.

TCA: Riesgo de trastornos de conducta alimentaria; NA: Neofobia alimentaria. ANOVA, 95%.

## DISCUSIÓN

Los resultados de la aplicación de la escala de neofobia alimentaria indicaron un puntaje promedio de  $24.6 \pm 7.2$  lo cual significa que los universitarios murcianos presentan cifras inferiores a lo reportado en población adulta española<sup>16</sup> y de Estados Unidos y Líbano<sup>23</sup> o Corea<sup>24</sup>.

Analizando los datos por titulación se puede observar que donde más mujeres neofóbicas se encontraron fue en CyTA. Una posible explicación a este hecho podría ser el mayor nivel de conocimiento sobre la composición de los alimentos y la funcionalidad de cada uno de sus componentes, algo que provoca que el género femenino seleccione más minuciosamente aquello que va a ingerir. Por otro lado, en la titulación que más hombres neofóbicos aparecieron fue en EP por lo que profesionales del área de la salud y educación, debieran tener una correcta orientación alimentaria, debido a la influencia que puedan tener en otros grupos de población. A través de ellos es posible trasladar prácticas saludables como las ya iniciadas por programas como PERSEO<sup>25</sup>, que interviene en centros escolares, y que promueven la adquisición de hábitos de vida saludables entre los alumnos, implicando también a las familias.

Aunque no se encontraron diferencias estadísticas entre los dos grupos de edad comparados, sí se aprecia una ligera tendencia a la disminución del riesgo conforme aumenta la edad, estos datos están en concordancia con los reportados en otros estudios<sup>26</sup>.

La correcta adherencia al patrón de dieta mediterránea en esta población medida por el KIDMED fue del 44.2%, y solo el 8% tienen una baja adherencia, lo cual es superior a lo reportado previamente en un grupo de adolescentes<sup>27</sup> y está en concordancia a lo reportado por otros estudios realizados en otras poblaciones universitarias<sup>15,28</sup> y con preadolescentes<sup>29</sup>. Aunque los últimos estudios realizados en España que evalúan el grado de adherencia a la DM de adolescente y universitarios muestran que los hábitos dietéticos han mejorado con respecto a los reportados por autores en años anteriores<sup>30,31</sup>, los nuevos datos indican que más de la mitad de los encuestados debería mejorar su patrón dietético. A pesar de que los malos hábitos siguen persistiendo, esta mejoría puede tener relación con los programas de formación y educación nutricional que se han llevado a cabo en este país en los últimos años, de tal modo que con una buena educación nutricional estos mejoran sus hábitos alimentarios, haciéndolos más saludables.

También es necesaria la revisión de políticas de ofertas alimentarias más saludables dentro de los espacios universitarios, así como el diseño de estrategias que faciliten el consumo de estos alimentos como por ejemplo reducir el precio de las frutas dentro de las cantinas universitarias así como el rediseño de desayunos atractivos y novedosos además de saludables. La Universidad de Murcia como parte de la Red Española de Universidades Saludables (REUS), deberá considerar programas dirigidos a toda la población universitaria con la finalidad de mejorar los hábitos de alimentación, a fin de que cuenten con opciones saludables

dentro del espacio universitario adicionales a las cantinas como máquinas expendedoras con ofertas saludables.

Otro aspecto evaluado en este trabajo fue la presencia de conductas alimentarias de riesgo, lo cual es un aspecto que ha interesado en grupos de adolescentes de menor edad. Los resultados indican que el 15.8% presentan riesgo de desarrollar trastornos de conductas alimentarias, lo cual es superior a lo reportado en otras poblaciones del estado español, como en Cantabria (4.3%)<sup>32</sup>, Navarra (4.8%)<sup>33</sup>, Sevilla (7.13%)<sup>34</sup>, Andalucía (11%)<sup>12</sup> y similar a estudiantes del programa de enfermería (19%) y educación (15%) de la Universidad de Vigo<sup>35</sup>. El estudio de los trastornos de conducta alimentaria no es frecuente en poblaciones universitarias, aún y cuando son un factor de riesgo para conductas poco saludables como la omisión de comidas durante el día, el uso indebido de dietas restrictivas<sup>36</sup> o incluso el consumo de medicamentos estimulantes con la intención de suprimir el apetito<sup>37</sup>.

Analizando los datos obtenidos de los estudiantes de diferentes titulaciones universitarias de la Universidad de Murcia, hemos observado que el riesgo de sufrir TCA no sólo es propio de estudiantes cuyas titulaciones están relacionadas con el área de la salud y la alimentación sino que pueden afectar indiferentemente a otros grupos de población. El estudio realizado a estudiantes de Nutrición de la Universidad de Buenos Aires, Argentina<sup>38</sup> reflejó que sí es posible observar una mayor incidencia en grupos de población donde la profesión o la actividad pueden ejercer una presión sociocultural, sobre la motivación de tener un cuerpo delgado, como en los estudiantes de danza y de modelos de alta costura. Sin embargo, no es posible observar que los estudiantes que incluyen asignaturas de nutrición humana y dietética durante su carrera universitaria presenten más riesgo, a pesar de la preocupación que demuestran por el peso y la exigencia a la figura corporal.

En este trabajo se segmentó a la población universitaria en cuatro grupos, encontrándose que el 67.8% se encuentra libre de neofobia alimentaria o conductas de riesgo, por lo que un 27.3% presenta alguna alteración y 4.9% la suma de ambas. Se identificó que existen más conductas de riesgo de TCA que neofobia, y que al parecer tienen una dieta mediterránea que, aunque restrictiva, no se afecta si se tiene también NA, ya que la baja adherencia fue superior en este grupo que en aquellos que solo presenta neofobia alimentaria. A pesar de que el grupo con ambas condiciones no presenta baja adherencia al patrón mediterráneo, pudo verse influido por la poca prevalencia o bien que este grupo tiene consumo de alimentos identificados como saludables y omiten los considerados "calóricos" por la preocupación al aumento de peso, características principales de personas con riesgo de TCA.

Este es el primer trabajo que reporta la frecuencia combinada de dos situaciones que pueden comprometer los hábitos de alimentación de los universitarios, afectando su estado nutricional, por lo que se requiere de más investigaciones para integrar estos resultados a las políticas

públicas de promoción saludable en las universidades. Una deficiencia del presente trabajo es probablemente la ausencia de recopilación de datos sobre el consumo de alimentos, ya que puede proporcionar mayor información sobre el tipo de dieta y los nutrientes carentes de estudiantes que presentan estos factores de riesgo alimentario. También es necesario incluir en futuras investigaciones, la evaluación en todas las titulaciones para apreciar mejor su prevalencia por área de conocimiento y finalmente indagar sobre aspectos relacionados como la identificación de la imagen corporal.

Adicionalmente, se identificó que estas condiciones no parecen afectar la masa corporal de los universitarios, lo cual puede deberse a que la mayoría presenta peso corporal normal, o bien, que al presentar estas condiciones pueden restringir el consumo de alimentos con la intención de mantener el peso corporal. En el caso de la neofobia no se encontró una asociación con la masa corporal, como se reportó en infantes (24 meses) australianos<sup>39</sup>, preescolares<sup>40</sup> y escolares españoles<sup>9</sup>. Por lo anteriormente expuesto, en futuras investigaciones deberían incluirse otros parámetros nutricionales para evaluar el impacto de estas condiciones en la salud de los niños y jóvenes debido a los efectos en la dieta de la neofobia alimentaria.

A pesar de los resultados encontrados, es necesario mencionar que el presente trabajo muestra algunas limitaciones, como el hecho que sólo fueron utilizadas escalas de tamizaje auto-administradas, pero que el diagnóstico de los trastornos alimentarios como anorexia o bulimia, deben realizarse mediante entrevista clínica. Así mismo, la participación fue voluntaria con lo cual es difícil diferenciar quienes ya presentaban un diagnóstico previo de alguna alteración de la conducta alimentaria o modificaciones en la dieta por otras causas.

*Reconocimiento. Los autores agradecen a todo el personal del estudio y los participantes por sus contribuciones.*

*Declaración de conflicto de interés. Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que puedan interpretarse como un posible conflicto de intereses.*

## BIBLIOGRAFIA

1. Pliner P, Hobden K. Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite* 1992; 19(2): 105-120.
2. Ritchey PN, Frank RA, Hursti UK, Tuorila H. Validation and cross-national comparison of the food neophobia scale (NAS) using confirmatory factor analysis. *Appetite* 2003; 40(2): 163-173.
3. Chung L, Chung S-J, Kim J-Y, Kim K-O, O'Mahony M, Vickers Z, et al. Comparing the liking for Korean style salad dressings and beverages between US and Korean consumers: Effects of sensory and non-sensory factors. *Food Qual Prefer*. 2012; 26(1): 105-118.
4. Tuorila H, Lahteenmaki L, Pohjalainen L, Lotti L. Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods. *Food Qual Prefer* 2001; 12(1): 29-37.

5. D'Antuono LF, Bignami C. Perception of typical Ukrainian foods among an Italian population. *Food Qual Prefer*. 2012; 25(1): 1-8.
6. Meiselman HL, King SC, Gillette M. The demographics of neophobia in a large commercial US sample. *Food Qual Prefer* 2010; 21(7): 893-897.
7. Sanjuan-Lopez AI, Philippidis G, Resano-Ezcaray H. How useful is acceptability to explain economic value? An application on the introduction of innovative saffron products into commercial markets. *Food Qual Prefer* 2011; 22(3): 255-263.
8. Rodriguez-Tadeo A, Villena B, Urquidez-Romero R, Elena Vidana-Gaytan M, JesusPeriago Caston M, Ros Berruero G, et al. Food neophobia: impact on food habits and acceptance of healthy foods in schoolchildren. *Nutr Hosp* 2015; 31(1): 260-268.
9. Maiz E, Balluerka N. Nutritional status and Mediterranean diet quality among Spanish children and adolescents with food neophobia. *Food Qual Prefer* 2016; 52: 133-142.
10. Zickgraf HF, Schepps K. Fruit and vegetable intake and dietary variety in adult picky eaters. *Food Qual Prefer* 2016; 54: 39-50.
11. Sepúlveda A, Gandarillas A, Carrobes J. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en la población universitaria. 5º Congreso Virtual de Psiquiatría 2004.
12. Garcia EG, Gomez TO, Fernandez Soto ML. Social profiles, diet, and prediction of eating disorders in urban Andalusian adolescents. *Aten Primaria* 2007; 39(1): 7-11.
13. Ballester Ferrando D, de Gracia Blanco M, Patiño Masó J, Suñol Gurnés C, Ferrer Avellí M. Actitudes alimentarias y satisfacción corporal en adolescentes: un estudio de prevalencia. *Actas Esp psiquiatr* 2002; 30(4): 207-212.
14. Pelaez Fernandez MA, Raich Escursell RM, Labrador Encinas FJ. Trastornos de la conducta alimentaria en España: Revisión de estudios epidemiológicos. *Trastornos de la conducta alimentaria en España: Revisión de estudios epidemiológicos. Rev Mex de trastor aliment [online]* 2010; 1(1): 62-75.
15. Navarro-Gonzalez I, Lopez-Nicolas R, Rodriguez-Tadeo A, Ros-Berruero G, Martínez-Marin M, Domenech-Asensi G. Adherence to the Mediterranean diet by nursing students of Murcia (Spain). *Nutr Hosp* 2014; 30(1): 165-172.
16. Fernandez-Ruiz V, Claret A, Chaya C. Testing a Spanish-version of the Food Neophobia Scale. *Food Qual Prefer*. 2013; 28(1): 222-225.
17. Verbeke W, Lopez GP. Ethnic food attitudes and behaviour among Belgians and Hispanics living in Belgium. *Br Food J*. 2005; 107(10-11): 823-840.
18. Wansink B, van Ittersum K, Werle C. How negative experiences shape long-term food preferences. Fifty years from the World War II combat front. *Appetite* 2009; 52(3): 750-752.
19. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, Garcia A, Perez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr* 2004; 7(7): 931-935.
20. Garner D, Garfinkel P. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med* 1979; 9: 273-279.
21. Mintz LB, O'Halloran MS. The Eating Attitudes Test: Validation with DSM-IV eating disorder criteria. *J Pers Assess* 2000; 74(3): 489-503.
22. Castro J, Toro J, Salamero M, Guimerá E. The Eating Attitudes Test: Validation of the Spanish version. *Psychol Assess* 1991; 7(2): 175-189.

23. Olabi A, Najm NEO, Kebbe Baghdadi O, Morton JM. Food neophobia levels of Lebanese and American college students. *Food Qual Prefer* 2009; 20(5): 353-362.
24. Choe JY, Cho MS. Food neophobia and willingness to try non-traditional foods for Koreans. *Food Qual Prefer* 2011; 22(7): 671-677.
25. Arribas JMB, Saavedra MDR, Perez-Farinos N, Villalba CV. The Spanish strategy for nutrition, physical activity and the prevention of obesity (NAOS strategy). *Rev Esp Salud Publica* 2007; 81(5): 443-449.
26. Chueca A, Zaragoza J. Problemas de los niños a la hora de comer. Comedores resistentes y neofobia alimentaria. *Bol Pediatr Arag Rioj Sor* 2009; 39(1): 5.
27. Camacho JDH, Lazo MR, Rios PB, Prieto IR, Jauregui-Lobera I. Eating habits, excess weight and weight self-perception at school. *Nutr Hosp* 2015; 32(3): 1334-1343.
28. Perez-Gallardo L, Mingo Gomez T, Bayona Marzo I, Ferrer Pascual MA, Marquez Calle E, Ramirez Dominguez R, et al. Diet quality in college students with different academic profile. *Nutr Hosp* 2015; 31(5): 2230-2239.
29. Gimeno M, Valdearcos F, Pastor C. Dieta mediterránea y estilos de vida. Relación con la obesidad en los preadolescentes. *Acta Pediatr Esp* 2015; 73(4): 5.
30. De la Montaña J, Castro L, Cobas N, Rodríguez M, Míguez M. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el índice de masa corporal en universitarios de Galicia. *Nutr Clín Diet Hosp* 2012; 32(3): 9.
31. Trave TD, Gandarias AC. Adherence to a mediterranean diet in a college population. *Nutr Hosp* 2011; 26(3): 602-608.
32. Paniagua Repetto H, García Calatayud S. Signos de alerta de trastornos alimentarios, depresivos, del aprendizaje y conductas violentas entre adolescentes de Cantabria. *Rev Esp Salud Pública* 2003; 77(3): 411-422.
33. Lahortiga-Ramos F, De Irala-Estevez J, Cano-Prous A, Gual-García P, Martínez-González MA, Cervera-Enguix S. Incidence of eating disorders in Navarra (Spain). *Eur Psychiatry* 2005; 20(2): 179-185.
34. Lobera IJ, Candau JR, Rios PB, Berriatua CM, Jaramillo RD, Gonzalez MTM, et al. Eating behaviour and body image in a sample of adolescents from sevilla. *Nutr Hosp* 2009; 24(5): 568-573.
35. Cancela Carral JM, Ayan Perez C. Prevalence and Relationship between Physical Activity and Abnormal Eating Attitudes in Spanish Women University Students in Health and Education Sciences. *Rev Esp Salud Publica* 2011; 85(5): 499-505.
36. Quiles-Marcos Y, Balaguer-Sola I, Pamies-Aubalat L, Jose Quiles-Sebastian M, Carlos Marzo-Campos J, Rodriguez-Marin J. Eating Habits, Physical Activity, Consumption of Substances and Eating Disorders in Adolescents. *Span J Psychol* 2011; 14(2): 712-723.
37. Bisetto Pons D, Botella Guijarro A, Sancho Munoz A. Eating Disorders and drug use in adolescents. *Adicciones* 2012; 24(1): 9-16.
38. Torresani M. Conductas alimentarias y prevalencia del riesgo de padecer trastornos alimentarios en estudiantes de nutrición. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2003;9(1):4.
39. Perry RA, Mallan KM, Koo J, Mauch CE, Daniels LA, Magarey AM. Food neophobia and its association with diet quality and weight in children aged 24 months: a cross sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12.
40. Svensson V, Lundborg L, Cao Y, Nowicka P, Marcus C, Sobko T. Obesity related eating behaviour patterns in Swedish preschool children and association with age, gender, relative weight and parental weight - factorial validation of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8.