



---

**Universidad de Valladolid**

---

# Prevalencia de alcoholorexia y factores asociados en universitarios españoles (Proyecto uniHcos)

---

*Trabajo Fin de Grado en Nutrición Humana y Dietética*

Curso 2016-2017

**Autora:** Lauren Ramos Corvillo

**Tutora:** D<sup>a</sup> Ana Almaraz Gómez

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

## Resumen

**Introducción:** La alcoholexia es un trastorno de la conducta alimentaria no especificado que se manifiesta mayoritaria en mujeres jóvenes con distorsión de la imagen corporal, se caracteriza por la restricción de ingesta calórica los días en los que se va a realizar un consumo excesivo de alcohol (relacionándose con episodios de binge drinking). Además, en varios estudios también se ha relacionado con la práctica excesiva de actividad física.

**Objetivo:** Analizar la relación entre el consumo de alcohol, trastorno de la conducta alimentaria (TCA), distorsión de la imagen corporal y ejercicio físico en estudiantes universitarios de primer curso, así como realizar una estimación de la prevalencia de alcoholexia y variables asociadas.

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Durante los cursos 2011-2012 hasta 2014-2015 se facilitó a estudiantes del primer curso de varias universidades españolas el cuestionario autoadministrado del proyecto uniHcos que recoge diferentes secciones relacionadas con características sociodemográficas, hábitos de vida y consumo de sustancias. La muestra obtenida ha sido de 4166 estudiantes compuesta en su mayoría por mujeres (71,6%) con una media de edad de 20,20 años  $\pm$  4,5 años.

**Resultados:** Se ha encontrado asociación entre distorsión de la imagen corporal y/o riesgo de TCA y consumo de alcohol de riesgo, resultando que el 55,7% de la muestra con TCA presentan consumo de riesgo de alcohol. No se ha mostrado asociación entre actividad física y consumo de alcohol, aunque sí con trastorno de la conducta alimentaria, pero en sentido inverso al esperado, existe mayor riesgo de alcoholexia entre los que no realizan actividad física. Por último, la prevalencia de alcoholexia en nuestra muestra es del 20,1% asociada con características sociodemográficas y de salud.

**Conclusiones:** Existe relación significativa entre el consumo de riesgo de alcohol y distorsión de la imagen y trastornos de la conducta alimentaria, pero no con la actividad física. La prevalencia de alcoholexia es del 20,1% con el perfil de riesgo de: mujer, menor de 21 años que reside en colegio mayor/residencia o en piso de alquiler, con riesgo de trastorno psiquiátrico, disfunción familiar leve o grave y fumadora.

**Palabras clave:** alcoholexia, alcohol, binge drinking, tca, distorsión de la imagen.

## Índice

1. Introducción .....	4
2. Justificación .....	8
3. Objetivos.....	8
4. Material y métodos .....	8
5. Resultados.....	12
6. Discusión .....	22
7. Conclusiones .....	24
8. Bibliografía.....	25
9. Anexos.....	28

## **ndice de tablas**

TABLA 1. Características generales .....	13
TABLA 2. Consumo de alcohol .....	14
TABLA 3.TCA / Distorsión .....	15
TABLA 4. Preguntas de escala SCOFF .....	15
TABLA 5. Actividad física.....	16
TABLA 6. Relación entre presencia de distorsión del esquema corporal o trastorno del comportamiento alimentario y consumo de alcohol.....	16
TABLA 7. Relación entre días de actividad física intensa, presencia de distorsión del esquema corporal o TCA y consumo de alcohol. ....	17
TABLA 8. Relación entre actividad física, presencia de distorsión del esquema corporal o TCA y consumo de alcohol. ....	17
TABLA 9. Alcoholoxia y variables asociadas .....	18
TABLA 10. Regresión Logística .....	19
TABLA 11. Alcoholoxia y frecuencia de consumo de alimentos.....	20
TABLA 12. Alcoholoxia e IASE.....	21

## **ndice de anexas**

ANEXO 1: Cuestionario test GHQ-12.....	28
ANEXO 2: Cuestionario APGAR familiar.....	29
ANEXO 3: Test AUDIT.....	29
ANEXO 4: Escala SCOFF.....	31
ANEXO 5: Cuestionario frecuencia de consumo.....	31
ANEXO 6: ndice de Alimentación Saludable de la población Española.....	32
ANEXO 7: Cuestionario IPAQ.....	33

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son un grupo de trastornos mentales vinculados a una percepción distorsionada de la autoimagen e insatisfacción corporal. Están relacionados con la preocupación por el peso y son considerados el principal problema de salud mental entre los jóvenes con origen multifactorial<sup>1</sup>. El 95% de los TCA se presentan en población femenina, mayoritariamente en estudiantes de secundaria y del primer año de universidad<sup>2</sup>. No obstante, no es infrecuente la existencia de trastornos de conducta alimentaria en chicos<sup>3</sup>.

Actualmente, existen muchos tipos de Trastornos de la Conducta Alimentaria que se diferencian de los clásicos: anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastorno por atracón. Estos nuevos TCA se denominan Trastornos de la Conducta Alimentaria No Especificados, TCANE. La mayoría son infradiagnosticados, pues para el individuo pasan desapercibidos. Algunos de estos nuevos trastornos son: ortorexia, vigorexia, manorexia, sadorexia, potomanía, diabulimia, síndrome del comedor nocturno o alcoholexia, entre otros<sup>4</sup>.

En el presente trabajo nos centraremos en el último tipo de TCANE mencionado, la alcoholexia; también denominado ebiorexia o drunkorexia. Este trastorno se citó por primera vez en 2008, en el New York Times<sup>5</sup>. Como se puede intuir en su apelativo, es un desorden alimentario ligado al consumo de alcohol. Su definición, según varios estudios, es la conducta de restringir el consumo de alimentos con alto aporte calórico para ingerir bebidas alcohólicas en exceso. El patrón habitual de este desorden incluye: contar las calorías de los alimentos y bebidas ingeridas, dejar de comer horas o días enteros previo al episodio de ingestión de bebidas alcohólicas, e incrementar posteriormente la actividad física para quemar las calorías en exceso. Los jóvenes con este trastorno tienen conocimientos sobre el contenido energético de las bebidas alcohólicas, tratando de equilibrar la ingesta de alimentos para evitar incrementar su peso corporal<sup>4,5,6</sup>. Por lo tanto, este nuevo fenómeno engloba tres dimensiones: consumo de alcohol, desorden alimentario y actividad física<sup>6</sup>.

Existe una extensa documentación<sup>7</sup> sobre la asociación entre desórdenes alimentarios y consumo-abuso de alcohol: la prevalencia de abuso de alcohol en mujeres con trastornos alimentarios es mayor que en mujeres de la población general. Igualmente, mujeres con trastornos por consumo de alcohol son más propensas a padecer comportamiento de trastorno alimentario respecto a la población general; también está demostrado que chicas pre-adolescentes y adolescentes que están preocupadas por su peso son más propensas a comenzar a emborracharse que el resto.

Aunque un metaanalisis publicado recientemente<sup>8</sup> concluye que cada vez es mas pequeña la diferencia de consumo de alcohol entre hombres y mujeres, los estudios demuestran que la alcoholoxia se identifica, mayoritariamente, en mujeres universitarias entre 18 y 24 años con distorsi3n de la imagen corporal<sup>9</sup>

En relaci3n al consumo de alcohol, es importante explicar el concepto de “binge drinking”, definido como ingesta intensiva de alcohol en poco tiempo, es el consumo igual o mayor a 5 unidades en hombres y 4 o mas en mujeres en una sesi3n de consumo entre 4-6 horas. Aunque este trastorno no conlleva dependencia<sup>10</sup>, el primer año de universidad esta identificado con un alto riesgo de comportamientos de binge drinking<sup>11,12</sup>.

Por otro lado, los des3rdenes alimentarios tambi3n son una enfermedad prevalente en estudiantes universitarios. Se ha demostrado que mientras que los estudiantes universitarios llevan a cabo comportamientos extremos para controlar el peso durante esta etapa, los estudiantes del primer año tienen un mayor riesgo de estas prácticas debido al estr3s adicional y cambios en su vida durante ese año<sup>12</sup>.

Un estudio<sup>13</sup> realizado en 10 universidades del Norte de California cuya muestra eran 4721 estudiantes, demostr3 que un 39% de la muestra total se abstuvieron de comer los días que planeaban consumir alcohol, en mayor porcentaje chicas. De ese porcentaje, el 79% admitieron que la raz3n de este acto era la preocupaci3n por el peso, igualmente existía mayor porcentaje de chicas. Se concluy3 que la restricci3n voluntaria de comida para evitar ganancia de peso estaría asociada con riesgo de desorden alimentario, al mismo tiempo, las mujeres referían mayor preocupaci3n por las calorías del alcohol<sup>14</sup>.

Uno de los estudios mas trascendentales sobre alcoholoxia<sup>12</sup> examin3, en una muestra de estudiantes del primer año de universidad, la frecuencia de des3rdenes alimentarios con restricci3n cal3rica en los días en los que esperaban realizar un gran consumo de alcohol. Los resultados mostraron que un 14% de universitarios de la muestra total, mayormente chicas, llevaron a cabo restricci3n cal3rica los días que planeaban consumir alcohol, siendo mas probable que participaran en conductas de binge drinking. Tambi3n se determin3 que los estudiantes que padecen este trastorno tiene un alto riesgo de d3ficit de nutrientes para que el organismo funcione correctamente, así como mayores efectos extremos en el cuerpo por falta de ingesta de alimentos antes del consumo de alcohol.

Por último, el tercer componente de la alcoholexia, según la literatura, es la práctica de ejercicio excesivo. Este concepto se define como la práctica de ejercicio para influir en el peso, forma o tono del cuerpo, así como el sufrir culpabilidad si se cancela o pospone el ejercicio; unido a este concepto, y aunque no solo se limita a personas con trastornos, se ha demostrado vínculo entre la práctica de ejercicio físico excesivo y TCA, encontrándose una elevada asociación entre la culpabilidad de posponer el ejercicio y psicopatología alimentaria, demostrando el gran significado psicológico detrás de esta relación<sup>15</sup>.

En cuanto a la relación entre consumo de alcohol y la práctica de ejercicio físico<sup>16</sup>, se documentaba en una revisión sistemática que los estudiantes bebedores realizaban mayor actividad física que los que no bebían, estos resultados mostraban una relación dosis-respuesta entre el consumo de alcohol y nivel de actividad. Además, se demostró que los estudiantes con comportamientos de “binge drinking” muestran mayor preocupación por el peso e imagen corporal que el resto, lo cual supone la explicación de la relación positiva entre el consumo de alcohol y ejercicio físico de gran intensidad para compensar las calorías extras aportadas por el alcohol<sup>17</sup> o para contrarrestar los efectos negativos del alcohol en la salud<sup>18</sup>.

Una investigación<sup>19</sup> realizada en 2012 en la Universidad de Miami con una muestra de 254 estudiantes universitarios analizó, por primera vez, la relación entre ejercicio excesivo, consumo de alcohol extremo y alcoholexia. Estudiando esas tres variables conjuntamente, no demostró que estuvieran correlacionadas significativamente entre sí; siendo el resultado más significativo la correlación entre drunkorexia y ejercicio excesivo relacionado con el temor de la ingesta excesiva de calorías y el aumento de peso. Sin embargo, se encontró relación positiva del ejercicio excesivo y el aumento del consumo de alcohol con trastornos de la conducta alimentaria.

Un artículo español<sup>20</sup> encontrado sobre hábitos de alcoholexia se desarrolló en estudiantes de la Universidad de Alicante y se publicó en 2015, en él se evaluó la relación entre binge drinking y la reducción del consumo de dulces (alimentos que contienen una densidad calórica elevada con bajo aporte nutritivo), el resultado del estudio fue que los estudiantes que presentaban episodios de binge drinking consumían menor cantidad de dulces comerciales.

Respecto a escalas para medir este TCANE, en 2011 se publicó un estudio<sup>21</sup> que desarrolló la escala “Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS)”. Consiste en un cuestionario de 36 ítems con respuestas de tipo Likert en tres períodos de tiempo: antes de consumir alcohol, durante el consumo y después. Cada sección evalúa los mismos comportamientos

compensatorios en respuesta a las calorías consumidas mediante alcohol, es decir, evalúa la restricción calórica, el uso de purgas y la práctica de ejercicio con el objetivo de controlar las calorías consumidas a través de las bebidas alcohólicas o maximizar los efectos de la intoxicación. La creación de esta escala se basó en los resultados del estudio de Burke et al<sup>12</sup>, entre otros. En 2015, se publicó otro estudio<sup>22</sup> que demostró la validez de esta escala, confirmando la fiabilidad, la buena consistencia interna y el buen grado de reproducibilidad de CEBRACS. Ese mismo año se publicó un nuevo estudio<sup>11</sup> que propuso el test ICB-WGA (Inappropriate Compensatory Behaviors to avoid Weight Gain from consuming Alcohol) como escala de medida de este tipo de trastorno, el objetivo del estudio fue determinar si el desorden alimentario y/o ingesta de alcohol añade validez a este test y cuál es el género prevalente en la conducta. Este test se basó en la revisión de los estudios divulgados anteriormente a la publicación de este estudio, consta de 5 ítems para evaluar la conducta de alcoholorexia, valorado mediante escala Likert con rango de 0 a 4, siendo 0 “nunca” y 4 “muy a menudo”. Las preguntas del test son las siguientes: “1. Me salté una ingesta con el fin de contrarrestar el contenido calórico del alcohol” “2. Comí menos antes de ingerir alcohol para no ganar peso” “3. Me restrinjo de comer antes de beber para aumentar los efectos del alcohol” “4. Realizo ejercicios extenuantes para compensar las calorías ingeridas durante el consumo de alcohol” “5. Bebí cantidades excesivas de alcohol aun sabiendo que podía vomitar la comida consumida” El resultado del estudio fue significativo indicando que ambas variables estudiadas (desorden alimentario e ingesta de alcohol) son predictoras del test, aunque el desorden alimentario prevalecía; respecto al género, se mostró mayor correlación en mujeres. La conclusión del estudio fue que el Test ICB-WGA está significativamente asociado con comportamientos de TCA y abuso de alcohol en estudiantes universitarios, aunque se argumentó que son necesarios más estudios que aporten mayor validez a esta escala, como en el caso de la escala de CEBRACS.

En conclusión, la alcoholorexia se manifiesta mayoritariamente en mujeres en la etapa universitaria que tienen distorsión de la imagen, relacionándose con la restricción de ingesta calórica los días en los que se va a consumir alcohol, incluidos episodios de binge drinking que suele ocurrir en fines de semana. Con menor fuerza, se ha demostrado la relación entre alcoholorexia y práctica de ejercicio físico excesivo. Por lo tanto, los componentes principales que forman parte de este fenómeno son: consumo de alcohol y desorden alimentario.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La alcoholexia es un trastorno de la conducta alimentaria no especificado y recientemente caracterizado sobre el cual existen pocos artículos publicados a nivel internacional y mucho menos a nivel nacional. Por ello, es importante estudiar la posible prevalencia de alcoholexia en España, y más concretamente en la población universitaria debido a que ésta tiene un alto riesgo de sufrir este tipo de trastornos.

## 3. OBJETIVOS

Analizar la relación entre el consumo de alcohol, trastorno de la conducta alimentaria, distorsión de la imagen corporal y ejercicio físico en estudiantes del primer curso titulaciones universitarias.

Realizar una estimación de la prevalencia de alcoholexia en estudiantes universitarios y sus variables asociadas.

## 4. MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño:** Estudio epidemiológico observacional, descriptivo y transversal.

**Población a estudio:** El proyecto UniHcos<sup>23</sup> es una cohorte dinámica de estudiantes matriculados en el primer año de los diferentes grados de nueve universidades españolas: Alicante, Cantabria, Granada, Huelva, Jaén, León, Salamanca, Valladolid y Vigo. Se envió a través del correo electrónico oficial la información sobre el proyecto, con objetivos y fines; el consentimiento informado para participar en él y el enlace de acceso online al cuestionario autoadministrado y anónimo. El cuestionario *ad hoc* online está constituido por 373 ítems agrupados en 19 secciones que engloban: características sociodemográficas, hábitos de vida y consumo de determinadas sustancias. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de todas las universidades participantes y la información está integrada en la Agencia de Protección de datos, cumpliendo la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.

En el presente trabajo se han incluido todos aquellos/as estudiantes que han participado nacionalmente desde el curso 2011-2012 al 2014-2015. La muestra total que cumplieron voluntariamente el cuestionario fueron 4166 estudiantes.

**Variables:** Las variables y escalas específicas que se han utilizado son las siguientes:

- Sociodemográficas y académicas:
  - ✦ Sexo: mujer u hombre.
  - ✦ Edad: < 21 años o  $\geq$  21 años.
  - ✦ Residencia durante el curso: domicilio familiar, colegio mayor / residencia universitaria o piso alquiler / domicilio propio.
  - ✦ Universidad de procedencia
  - ✦ Titulación cursada: ciencias de la salud u otras titulaciones
- Salud:
  - ✦ Salud percibida: muy buena / buena o regular / mala / muy mala.
  - ✦ Test GHQ-12 (General Health Questionnaire) Cuestionario de 12 tems (**Anexo 1**), formado por 6 preguntas de orientación positiva y 6 de orientación negativa. Se evalúa según una escala Likert con puntuación dicotómica (0-0-1-1) El punto de corte es  $\geq$  3 que indica mayor riesgo de problemas psicológicos<sup>24</sup>.
  - ✦ Test APGAR (Adaptability, Partnertship, Growth, Affection, Resolve). Es un cuestionario (**Anexo 2**) que consta de 5 ítems con escala Likert (0-2 puntos) para valorar la percepción de la persona sobre la función familiar. El punto de corte es el superior a seis puntos que indica una buena funcionalidad familiar, mientras que una puntuación menor o igual a seis puntos indica una disfunción leve – grave, puntuando entre 4-6 y 0-3, respectivamente<sup>24</sup>.
- Tabaco: Variable fundamentada en el consumo de tabaco (fumador / no fumador) y la dependencia a la nicotina evaluada mediante Test de Fagerstrm<sup>25</sup>. Resultan 3 categorías: no fumador / fumador (dependencia baja) / fumador (dependencia moderada/alta)
- Consumo de alcohol:
  - ✦ Test AUDIT<sup>26</sup> (Alcohol Use Disorders Identification Test). Es la herramienta para identificar trastornos debido al consumo de alcohol. Es un cuestionario autoadministrado (**Anexo 3**) desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y que ha sido validado varias veces durante dos décadas. Consta de diez preguntas, las tres primeras sobre el consumo de riesgo de alcohol; las tres siguientes sobre síntomas de dependencia, y las cuatro últimas detectan consumo perjudicial de alcohol. Cada respuesta tiene una escala de puntuación de 0 a 4, en nuestro estudio, para interpretar los resultados, se tomó un valor de corte para consumo de riesgo y perjudicial de  $\geq$  8 puntos, debido a que es el valor más adecuado de acuerdo al manual del AUDIT.

- ✧ Binge drinking: Episodios de ingesta intensiva de alcohol en 4-6 horas, se define como 4 unidades o mas en mujeres y 5 o mas unidades en hombres. Codificado como si / no.
- ✧ Consumo de riesgo de alcohol: variable positiva si el estudiante tiene una puntuación AUDIT > 8 puntos o realiza episodios de Binge Drinking.
- TCA / Distorsión esquema corporal:
  - ✧ Cuestionario SCOFF (Sick, Control, Out Weight, Fat and Food)<sup>27</sup>. Es un cuestionario autoadministrado (**Anexo 4**) que consta de cinco preguntas dicotómicas (s/no), cada respuesta afirmativa es un punto y el punto de corte propuesto para el cribado es igual o superior a 2 puntos. Se ha utilizado la versión traducida al español validada<sup>28</sup>.
  - ✧ Distorsión del esquema corporal: Alumno con percepción de un peso superior al real. Variable originada a partir del peso percibido (menor de lo normal, normal, algo mayor de lo normal o bastante mayor de lo normal) e IMC autodeclarado (infrapeso, normopeso, sobrepeso u obesidad)
  - ✧ Distorsión-SCOFF: Alumno con distorsión del esquema corporal o puntuación SCOFF > 2.
- Actividad física:
  - ✧ Frecuencia de actividad física: Medida obtenida mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)<sup>31</sup>. Es un instrumento de evaluación de la actividad física que ha sido implementado desde el año 2000. Existen dos versiones de acuerdo al número de preguntas, la versión larga se compone de 31 ítems que registra información detallada sobre actividades de mantenimiento del hogar, jardinería, ocupacionales, transporte, tiempo libre y sedentarias; la versión corta está constituida por 7 ítems y proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada, intensa y sedentarias. Esta última versión es la que se ha utilizado en este estudio (**Anexo 7**). El resultado del test se mide a través del registro en METs-min-semana (MET: unidad mínima de medida del índice metabólico), siendo los valores de referencia:
    - Para caminar: 3,3 METs
    - Para actividad física moderada: 4 METs
    - Para actividad física intensa: 8 METs

A continuación, se suman los tres valores obtenidos y se realiza la clasificación en tres categorías:

- *Actividad física sedentaria*: no hay registro de actividad física o se registra, pero no alcanza el mínimo.
- *Actividad física moderada*:
  - Tres o más días de AF intensa por lo menos 20 minutos por día.
  - Cinco o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
  - Cinco o más días de cualquiera de las combinaciones de actividad física leve, moderada o intensa logrando un mínimo de 600 METs.
- *Actividad física intensa*:
  - Tres o más días de AF intensa logrando 1500 METs.
  - Siete días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o intensa logrando un mínimo de 3000 METs.
- ✧ Días de actividad intensa: Variable valorada por la respuesta de la pregunta 1 del Cuestionario IPAQ (**Anexo 7**) La escala es: Ninguno / uno o dos / tres o más.
- Alcoholorexia: Variable creada que recoge dos variables:
  - ✧ Consumo de riesgo de alcohol: AUDIT positivo (> 8 puntos) o episodio de binge drinking en el último mes.
  - ✧ Distorsión-SCOFF: presencia de distorsión de la imagen o Test SCOFF positivo.
- Alimentación / dieta:
  - ✧ Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos: elaborado a partir del cuestionario de la Encuesta Nacional de Salud de 2006<sup>29</sup>. En el **Anexo 5** se muestra el cuestionario cuya escala de medida ha sido la siguiente: 1 (Nunca o casi nunca); 2 (Menos de 1 vez a la semana); 3 (1-2 veces a la semana); 4 (3-4 veces a la semana) y 5 (A diario).
  - ✧ Índice de Alimentación Saludable para la población Española (IASE)<sup>30</sup>. Se compone de 10 variables de grupos de alimentos que se dividen en: alimentos de consumo diario, consumo semanal y consumo ocasional, y la última variable mide la variedad de la dieta. En el cálculo del test, cada variable recibió una puntuación de 0 a 10, donde 10 significa que se cumplen las recomendaciones propuestas por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), el total se obtiene sumando la puntuación de cada una de las variables, permitiendo obtener un máximo de 100 puntos. La clasificación de la alimentación se realizó con los siguientes puntos de corte: > 80 puntos “saludable”; > 50 puntos “necesita cambios”; < 50 puntos “poco saludable”. Los criterios para definir la puntuación de cada variable del IASE se muestran en el **Anexo 6**.

### **Análisis estadístico:**

Los datos, codificados en Excel, fueron exportados para su tratamiento estadístico al programa IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 24.

Para el análisis descriptivo, se utilizó la media y el error estándar o la mediana y el intervalo intercuartílico en el caso de variables cuantitativas y distribución de frecuencias para las categorcas.

Se utilizó el test  $\chi^2$  para analizar la asociación entre variables categorcas. En la comparación de medias, se utilizó la t de student o ANOVA según el número de categorías.

Se construyó un modelo explicativo para la presencia de alcoholoxia, utilizando una regresión logística binaria. El método utilizado para la introducción de las variables fue paso atrás condicional.

En todos los casos se consideró un nivel de significación de 0,05.

## **5. RESULTADOS**

### Características generales de la muestra:

La muestra total obtenida fue de 4166 alumnos matriculados por primera vez en las nueve universidades participantes del proyecto entre los cursos 2011-2015. En la **TABLA 1** se exponen las características generales de la muestra estudiada. La mayor participación fue, con diferencia, de estudiantes de la Universidad de Granada (35,8%), en el caso de la Universidad de Valladolid, un 4,2% (N = 177).

Respecto al sexo de la muestra, el 71,6% de los participantes eran mujeres y el 28,4% hombres. La edad media fue de 20,20 años  $\pm$  4,5 años (IC 95% 20,06-20,34) y la mediana de edad corresponde a 18; siendo el 73,9% estudiantes menores de 21 años. En cuanto a la titulación, el 75,7% de los participantes eran estudiantes de otra titulación diferente a ciencias de la salud. La mayoría de la muestra residía en un piso de alquiler/otros (44,9%) y en el domicilio familiar (44,1%).

En relación a la salud percibida, el 78,8% valoraron su salud como buena o muy buena, aunque el test GHQ-12 refleja que más de la mitad de la muestra (52,5%) tiene riesgo de sufrir problemas psicológicos. En cuanto al test APGAR, una amplia mayoría de la muestra (73,4%) resultaba tener normalidad funcional con la familia. Igualmente, el porcentaje de no fumadores era mayoritario (77,1%)

<b>TABLA 1. Características generales</b>	
	<i>N (%)</i>
<b>Sexo</b>	
Mujeres	2982 (71,6)
Hombres	1184 (28,4)
<b>Edad</b>	
< 21 años	3078 (73,9)
≥ 21 años	1088 (26,1)
<b>Titulación</b>	
Ciencias de la Salud	1014 (24,3)
Otras titulaciones	3152 (75,7)
<b>Vivienda durante el curso</b>	
Domicilio familiar	1836 (44,1)
Colegio mayor/residencia universitaria	459 (11)
Piso de alquiler/otros	1871 (44,9)
<b>Salud percibida</b>	
Muy buena o buena	3284 (78,8)
Regular, mala o muy mala	882 (21,2)
<b>Test GHQ-12</b>	
No riesgo	1978 (47,5)
Riesgo	2188 (52,5)
<b>Test APGAR</b>	
Normofuncional	3058 (73,4)
Disfunción leve	802 (19,3)
Disfunción grave	306 (7,3)
<b>Tabaco</b>	
No fumador	3214 (77,1)
Dependencia baja	692 (16,6)
Dependencia moderada / alta	260 (6,2)

### Componentes de alcoholoxia:

En primer lugar, la variable del consumo de alcohol se ha medido mediante el test AUDIT y episodios de Binge Drinking en el último mes. Como se muestran en la **TABLA 2**, el 22,2% de la muestra presenta un consumo de riesgo (AUDIT ≥ 8 puntos). En cuanto a episodios de binge drinking en el último mes (4 o más unidades en mujeres y 5 o más en hombres), el 49,5% de la muestra contestaba afirmativamente; es decir, casi la mitad de los encuestados habían realizado esta conducta en el último mes. Al cruzar AUDIT y Binge Drinking para obtener la variable que muestra el consumo de alcohol de riesgo, se observa que algo más de la mitad de la muestra (51,4%) es afirmativa en este consumo.

<b>TABLA 2. Consumo de alcohol</b>	
	<i>N (%)</i>
<b>AUDIT</b>	
≥ 8 puntos	923 (22,2)
< 8 puntos	3243 (77,8)
<b>Binge Drinking</b>	
Si	2063 (49,5)
No	2103 (50,5)
<b>Consumo de riesgo</b>	
Si	2140 (51,4)
No	2026 (48,6)

En segundo lugar, para valorar si existe distorsi3n del esquema corporal, se han considerado las variables de IMC autodeclarado y peso percibido. Como se muestra en la **TABLA 3**, en lo referente al índice de Masa Corporal autodeclarado, el 9,9% presentaba infrapeso, el 72,8% normopeso y el 17,3% Sobrepeso-obesidad, aunque existían 29 casos perdidos debido a falta de informaci3n en talla o peso. Respecto al peso percibido, el 59,7% lo consideraban “normal” y el 26,4% “algo mayor de lo normal”. Al cruzar las variables de IMC y peso percibido para obtener la variable de “distorsi3n”, el 23,8% de la muestra tiene una percepci3n de su peso superior al real.

Respecto a la puntuaci3n en el test SCOFF cuyo objetivo es valorar riesgo de TCA, un 19,4% mostraba una puntuaci3n superior a 2 puntos. La pregunta con mayor porcentaje de respuesta positiva (31,9%) fue “Te preocupa que hayas perdido el control sobre la cantidad de comida que ingieres?” (**TABLA 4**). Al crear la variable “distorsi3n-SCOFF” para detectar si los estudiantes padecían una percepci3n distorsionada de su imagen o puntuaci3n de SCOFF mayor de 2 puntos, se mostraba que un 35,7% respondían afirmativamente a esta premisa.

<b>TABLA 3.TCA / Distorsi3n</b>	
	<i>N (%)</i>
<b>IMC autodeclarado</b>	
Infrapeso	410 (9,9)
Normopeso	3010 (72,8)
Sobrepeso	577 (13,9)
Obesidad	140 (3,4)
<b>Peso percibido</b>	
Menor de lo normal	354 (8,5)
Normal	2488 (59,7)
Algo mayor de lo normal	1101 (26,4)
Bastante mayor de lo normal	223 (5,4)
<b>Distorsi3n</b>	
Sí	993 (23,8)
No	3173 (76,2)
<b>SCOFF</b>	
≥ 2	807 (19,4)
< 2	3359 (80,5)
<b>Distorsi3n / SCOFF</b>	
Si	1487 (35,7)
No	2679 (64,3)

<b>TABLA 4. Preguntas de escala SCOFF</b>	<b>Respuesta</b>	
	<i>N (%)</i>	
	SI	NO
Te provocas el v3mito porque te sientes muy lleno/a?	106 (2,5)	4060 (97,5)
Te preocupa que hayas perdido el control sobre la cantidad de comida que ingieres?	1331 (31,9)	2835 (68,1)
Has perdido recientemente más de 7 kg en un período de 3 meses?	275 (6,6)	3891 (93,4)
Crees que ests gordo/a aunque los demás digan que ests demasiado delgado/a?	731 (17,5)	3435 (82,5)
Diras que la comida domina tu vida?	522 (12,5)	3644 (87,5)

La última variable relacionada con la alcoholoxia es la actividad física (**TABLA 5**). Se revel3 que el 24,8% de la muestra eran sedentarios y el 34,5% muy activos, resultando el resto "moderadamente activo" (40,7%)

En cuanto a los días de actividad intensa (ninguno, uno o dos, tres o más), el 60,7% de la muestra no realizaba ningún día de actividad intensa, aunque el 21,4% practicaba actividad física intensa tres o más días.

<b>TABLA 5. Actividad física</b>	
	<i>N (%)</i>
<b>Actividad Física</b>	
Sedentario	1021 (24,8)
Moderadamente activo	1678 (40,7)
Muy activo	1424 (34,5)
<b>Días de actividad intensa</b>	
Ninguno	2527 (60,7)
Uno o dos	749 (18)
Tres o más	890 (21,4)

Relación entre los componentes de la alcoholoxia:

En la **TABLA 6** se presenta la asociación entre presencia de distorsión de la imagen corporal y/o riesgo de TCA y consumo de alcohol de riesgo. Existe una asociación positiva y significativa entre ambas variables de forma que el 55,7% de los alumnos con TCA presentan un consumo de riesgo de alcohol, frente al 49% de los que no presentan TCA.

<b>TABLA 6. Relación entre presencia de distorsión del esquema corporal o trastorno del comportamiento alimentario y consumo de alcohol</b>			<b>CONSUMO ALCOHOL DE RIESGO (AUDIT/BD)</b>		<i>p</i>
			No	S	
<b>DISTORSIN_ SCOFF</b>	No	<i>N</i>	1367	1312	.000
		%	51,0%	49,0%	
	Sí	<i>N</i>	659	828	
		%	44,3%	55,7%	

En las **TABLA 7 y TABLA 8**, se muestran los resultados de la asociación entre las dos variables de actividad física y las otras dos dimensiones de la alcoholoxia: TCA y consumo de alcohol.

Ninguna de las dos variables anteriormente mencionadas presenta asociación estadísticamente significativa con el consumo de alcohol ( $p = .230$  y  $.184$ , respectivamente).

En cuanto a la asociación ejercicio físico y TCA, sí existe una asociación estadísticamente significativa, pero en sentido inverso al esperado: un 38,5% de riesgo de TCA entre los que no practican ningún día de actividad intensa, frente al 29,6% entre los que la realizan tres o más días. De igual manera, la prevalencia de TCA es de 41,2% entre los sedentarios frente al 31,8% de los muy activos.

TABLA 7. Relaci3n entre días de actividad física intensa, presencia de distorsi3n del esquema corporal o TCA y consumo de alcohol.			DISTORSI3N_ SCOFF*		CONSUMO ALCOHOL DE RIESGO (AUDIT/BD)**	
			No	S	No	Si
DIAS DE ACTIVIDAD INTENSA	NINGUNO	N	1245	972	1245	1282
		%	49,3%	38,5%	49,3%	50,7%
	UNO O DOS	N	343	252	343	406
		%	45,8%	33,6%	45,8%	54,2%
	3 O MÁS	N	438	263	438	452
		%	49,2%	29,6%	49,2%	50,8%

\*  $p = .000$  ; \*\*  $p = .230$

TABLA 8. Relaci3n entre actividad física, presencia de distorsi3n del esquema corporal o TCA y consumo de alcohol.			DISTORSI3N_ SCOFF*		CONSUMO ALCOHOL DE RIESGO (AUDIT/BD)**	
			No	S	No	Si
Actividad física	Sedentario	N	602	421	523	500
		%	58,8	41,2	51,1	48,9
	Moderadamente activo	N	1078	600	801	877
		%	64,2	35,8	47,7	52,3
	Muy activo	N	999	466	702	763
		%	68,2	31,8	47,9	52,1

\*  $p = .000$  ; \*\*  $p = .184$

A la vista de estos resultados, hemos modificado la definici3n de alcoholoxia en nuestra poblaci3n eliminando el componente de ejercicio físico de la misma.

#### Prevalencia de alcoholoxia y variables asociadas:

Definimos la presencia de alcoholoxia cuando concurren en un mismo individuo, consumo de riesgo de alcohol (ya sea por puntuaci3n elevada en el AUDIT o por presencia de binge drinking) y trastorno del comportamiento alimentario ( $SCOFF \geq 2$  o distorsi3n de la imagen corporal).

Según este criterio, la prevalencia global de alcoholoxia en la poblaci3n estudiada es del 20,1% (N= 839)

En la **TABLA 9** se observan las variables asociadas a la presencia de alcoholoxia resultando que la prevalencia es superior en mujeres (23,3%) frente a hombres (12,2%) y en menores de 21 años (21,5%) frente a mayores de 21 años (16,4%). En cuanto al lugar donde viven, el 27,2% de la muestra que viven en un colegio mayor o residencia universitaria sufren este trastorno. En relacion a la salud percibida, el 27,3% de la muestra que valoraron su salud como regular, mala o muy mala son alcoholoxicos y el 24,1% posee riesgo de sufrir problemas psicologicos. En referencia al test APGAR de la muestra con alcoholoxia manifiestan un 23,1% (disfuncion leve) y 27,8% (disfuncion grave). Asimismo, este trastorno existe en el 33,7% y 31,5% de la muestra con dependencia (baja o moderada/alta, respectivamente) a la nicotina.

<b>TABLA 9. Alcoholoxia y variables asociadas</b>	<b>Alcoholoxia</b>		<i>p</i>
	SI	NO	
	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	
<b>Sexo</b>			
Mujeres	694 (23,3)	2288 (76,7)	.000
Hombres	145 (12,2)	1039 (87,8)	
<b>Edad</b>			
< 21 años	661 (21,5)	2417 (78,5)	.000
≥ 21 años	178 (16,4)	910 (83,6)	
<b>Vivienda durante el curso</b>			
Domicilio familiar	296 (16,1)	1540 (83,9)	.000
Colegio mayor/residencia universitaria	125 (27,2)	334 (72,8)	
Piso de alquiler/otros	418 (22,3)	1453 (77,7)	
<b>Salud percibida</b>			
Muy buena o buena	598 (18,2)	2686 (81,8)	.000
Regular, mala o muy mala	241 (27,3)	641 (72,7)	
<b>Test GHQ-12</b>			
No riesgo	312 (15,8)	1666 (84,2)	.000
Riesgo	527 (24,1)	1661 (75,9)	
<b>Test APGAR</b>			
Normofuncional	569 (18,6)	2489 (81,4)	.000
Disfuncion leve	185 (23,1)	617 (76,9)	
Disfuncion grave	85 (27,8)	221 (27,8)	
<b>Tabaco</b>			
No fumador	524 (16,3)	2690 (83,7)	.000
Dependencia baja	233 (33,7)	459 (66,3)	
Dependencia moderada / alta	82 (31,5)	178 (68,5)	

Análisis multivariado:

En la **TABLA 10** se presenta el resultado del modelo de regresión logística construido para explicar la presencia de alcoholorexia en la población estudiada. Las variables que contribuyen al riesgo de padecer dicho trastorno son: ser mujer (OR=1,44), menor de 21 años (OR =  $1/0.64 = 1,56$ ), vivir en colegio mayor o residencia (OR = 3.14) o en piso de alquiler (OR = 1,37), tener riesgo de trastorno psiquiátrico (OR = 1,18), disfunción familiar (OR =1,58 ó 3,05 según sea leve o grave) y ser fumador (OR = 3,31 ó 4,51, según el grado de dependencia a la nicotina).

<b>TABLA 10. Regresión Logística</b>				
	Sig.	OR	IC 95% para OR	
			Inferior	Superior
<b>Sexo (Mujer)</b>	,000	1,44	1,21	1,71
<b>Edad (&gt;21 años)</b>	,000	,64	,53	,74
<b>Residencia</b>	,000			
Domicilio familiar		1		
Colegio mayor/residencia	,000	3,14	2,48	3,894
Piso alquiler/otros	,000	1,37	1,16	1,624
<b>Salud percibida (regular/mala/muy mala)</b>	,000	1,83	1,54	2,18
<b>GHQ12 (&gt; 2 puntos)</b>	,037	1,18	1,01	1,39
<b>APGAR Familiar</b>	,000			
Normofuncional		1		
Disfuncional leve	,000	1,58	1,31	1,90
Disfuncional grave	,000	3,05	2,40	3,88
<b>Tabaco</b>	,000			
No fumador		1		
Dependencia baja	,000	3,31	2,76	3,97
Dependencia moderada/alta	,000	4,59	3,57	5,92

Alcoholorexia y Alimentación:

En cuanto al análisis de la frecuencia de consumo de alimentos según el trastorno de alcoholorexia, en la **TABLA 11** se muestran los resultados obtenidos en nuestra muestra. Recordemos que los alimentos que reflejan una media mayor representan “consumo frecuente”.

TABLA 11. Alcoholorexia y frecuencia de consumo de alimentos	Alcoholorexia		p
	SI	NO	
	X (DS)	X (DS)	
Fruta	3,50 (1,39)	<b>3,67 (1,34)</b>	<b>,001</b>
Carne	3,83 (0,90)	3,82 (0,84)	,871
Comida rápida: Hamburguesas, perritos calientes, kebab,...	<b>2,03 (0,82)</b>	1,97 (0,83)	<b>,040</b>
Huevos	2,99 (0,81)	3,02 (0,79)	,305
Pescado	2,86 (1,00)	2,87 (0,93)	,763
Pasta, arroz, patatas,...	3,66 (0,85)	<b>3,78 (0,76)</b>	<b>,000</b>
Pan, cereales,...	4,14 (1,18)	<b>4,30 (1,06)</b>	<b>,000</b>
Pizzas	2,17 (0,88)	2,19 (0,87)	,645
Verduras	3,43 (1,19)	3,51 (1,16)	,067
Legumbres	2,84 (0,97)	<b>2,93 (0,94)</b>	<b>,013</b>
Embutidos	3,19 (1,20)	3,13 (1,20)	,170
Lácteos	4,48 (0,93)	<b>4,55 (0,86)</b>	<b>,033</b>
Dulces	3,21 (1,24)	3,27 (1,27)	,208
Refrescos	2,51 (1,28)	2,53 (1,29)	,777
Zumos	3,17 (1,38)	3,21 (1,41)	,457

Las diferencias que han resultado significativas en la población alcoholoréxica son: mayor consumo de comida rápida (hamburguesas, perritos calientes, kebab,...) y menor ingesta de fruta, pasta, pan, legumbres y lácteos.

En relación al hábito de desayunar, el 15,9% de los estudiantes que no desayunan habitualmente sufren alcoholorexia, con una p valor de ,000.

En cuanto a la puntuación IASE (**TABLA 12**), el 9,5% de los estudiantes con alcoholorexia llevan a cabo una “alimentación saludable”, el 78,4% “necesita cambios” y un 12% “alimentación poco saludable”. Se observa que se correlaciona con lo esperado en la muestra alcoholoréxica: menor prevalencia de “alimentación saludable” y mayor de “alimentación poco saludable”, respecto a la muestra sin este trastorno.

<b>TABLA 12. Alcoholorexia e IASE</b>	<b>Alcoholorexia</b>		<i>p</i>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	
<b>Alimentación saludable</b>	80 (9,5)	410 (12,3)	,039
<b>Necesita cambios</b>	658 (78,4)	2575 (77,4)	
<b>Alimentación poco saludable</b>	101 (12)	342 (10,3)	

También se ha estudiado la prevalencia de realización de dieta en la muestra de alcoholorexia, los resultados muestran que el 28,7% han llevado a cabo algún tipo de dieta siendo la razón con mayor porcentaje (39,4%) “para perder peso”.

## **6. DISCUSI3N**

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relaci3n entre el consumo de alcohol, trastorno de la conducta alimentaria, distorsi3n de la imagen corporal y ejercicio físico, así como conocer la prevalencia de alcoholoxia y sus variables asociadas en poblaci3n española y universitaria de primer curso.

En investigaciones anteriores<sup>32</sup> se ha demostrado una asociaci3n fuerte entre el aumento del consumo de alcohol y los trastornos de la alimentaci3n, se observ3 que aquellas personas que presentaban un test AUDIT-C positivo presentaban casi el doble de riesgo de TCA y tambi3n las personas con TCA presentaban con mayor frecuencia consumos elevados de alcohol. Del mismo modo, nuestros resultados confirman que existe una asociaci3n positiva entre ambas variables, resultando que más de la mitad de los alumnos con riesgo de TCA presentan consumo de riesgo de alcohol.

Por otra parte, nuestra investigaci3n ha encontrado una asociaci3n positiva entre TCA y práctica de ejercicio físico de forma inversa a lo esperado, es decir, existe un riesgo mayor de TCA entre los estudiantes que no realizan ning3n día de actividad intensa, frente a los que la practican tres o más días. De la misma forma, la prevalencia de TCA es mayor en la muestra sedentaria que en la activa. Estos resultados son totalmente contrarios a otras publicaciones<sup>15</sup>.

Seg3n la literatura<sup>4,5</sup>, alcoholoxia se define como la conducta de restringir el consumo de alimentos con alto aporte cal3rico para ingerir bebidas alcoh3licas en exceso, además tambi3n lo relacionan con la actividad física<sup>6</sup>. En el presente estudio, la variable creada como alcoholoxia engloba dos dimensiones: el consumo de riesgo de alcohol (AUDIT > 8 y/o episodios de BD en el 3ltimo mes) y existencia distorsi3n de imagen y/o riesgo de TCA (SCOFF >2), una vez demostrado en nuestra muestra que no hay asociaci3n significativa al relacionar actividad física con variables de consumo de alcohol. Este resultado no es acorde a lo publicado en otras publicaciones<sup>16, 17, 18,19</sup>, uno de ellos<sup>19</sup> encontr3 la correlaci3n más significativa entre la drunkoxia y la práctica de ejercicio excesivo, este resultado lo atribuy3 en ambos perfiles al temor que poseen por cometer un exceso de ingesta cal3rica y aumento de peso; acorde a esto, la raz3n por la que nuestra muestra alcohol3rica han llevado a cabo una dieta ha sido "perder peso" (40%). Además, los hallazgos de otra investigaci3n<sup>16</sup> corroboraron que los estudiantes universitarios altamente activos son más propensos a beber mucho más que los no activos y que los estudiantes que ejercen actividad física intensa son más propensos a consumir alcohol.

La prevalencia de alcoholorexia en la población estudiada fue del 20,1% (N = 839), mayoritariamente en sexo femenino, acorde a otros artículos<sup>9, 13, 22</sup>, y en estudiantes que viven en residencia universitaria.

Respecto a la frecuencia de consumo de alimentos, nuestro estudio muestra que los alcoholoréxicos consumen más comida rápida y menos fruta, pasta, pan, legumbres, lácteos y verduras. El resto de grupos de alimentos no tenían significación estadística. Esto difiere con los resultados de dos artículos publicados por la Universidad de Alicante<sup>20,33</sup>, en ambos se concluye que la población alcoholoréxica tienen un patrón dietético con menor presencia de alimentos con alta densidad calórica (dulces comerciales).

En cuanto a limitaciones de nuestro estudio, aunque nuestra muestra es bastante amplia, sigue siendo una notable limitación la baja tasa de respuesta a cuestionarios autoadministrados, sobre todo en el caso del cuestionario facilitado debido a la gran cantidad de ítems que contiene. Además, debido a que se trata de un estudio transversal, no se pueden establecer relaciones de causalidad, sino de naturaleza correlacional. Por último, es necesario normalizar la definición de este trastorno y realizar estudios que utilicen las escalas propuestas por otros estudios para poder establecer realmente prevalencia.

## **7. CONCLUSIONES**

Existe relaci3n significativa entre el consumo de riesgo de alcohol y distorsi3n de la imagen y trastornos de la conducta alimentaria, sin embargo, no se ha encontrado relaci3n de la actividad física con esas variables. Por lo tanto, la alcoholoxia se ha definido por el consumo de riesgo de alcohol y por la existencia de distorsi3n de la imagen o TCA.

La prevalencia de alcoholoxia es del 20,1% en la poblaci3n universitaria española.

El perfil de riesgo para padecer este trastorno sería: mujer, menor de 21 años que reside en colegio mayor o residencia o en piso de alquiler, con riesgo de trastorno psiquiátrico, disfunci3n familiar leve o grave y fumadora.

Es necesario realizar más investigaciones en este tipo de trastorno de la conducta alimentaria no especificado, así como, promover estrategias de prevenci3n primaria dirigidos a esta poblaci3n con la finalidad de combatir este problema, realizando un abordaje completo que logre inculcar estilos de vida saludables.

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

1. Martínez-González L, Villa TF, José A, De M, Pérez CA, Cavanillas AB, et al. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en universitarios españoles y factores asociados: proyecto uniHcos. *Nutr Hosp*. 2014; 30 (4): 927–34.
2. Emans SJ. Eating disorders in adolescent girls. *Pediatr Int*. 2000; 42 (1): 1-7.
3. Croll J, Neumark-Sztainer D, Story M, Ireland M. Prevalence and risk and protective factors related to disordered eating behaviors among adolescents: Relationship to gender and ethnicity. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2002; 31 (2): 166–175.
4. Villarino A. Trastornos de la conducta alimentaria: No todo es anorexia y bulimia. En A. Grau, J. Martínez, A. Perote y M. Sánchez (eds.). *Controversias sobre los trastornos alimentarios*. Madrid, España: International Marketing & Communication, S.A; 2012. 33-46.
5. Kershaw S. Starving themselves, cocktail in hand. *New York Times* [revista en línea], 2008 [acceso en noviembre 2016]. Disponible en: [http://www.nytimes.com/2008/03/02/fashion/02drunk.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2008/03/02/fashion/02drunk.html?pagewanted=all&_r=0)
6. Chambers R. Drunkorexia. *Journal Of Dual Diagnosis*. 2008; 4 (4): 414-416.
7. The National Center on Addiction and Substance Abuse at Columbia University. *Food for Thought : Substance Abuse and Eating Disorders*. New York: Columbia University; 2003.
8. Slade T, Chapman C, Swift W, Keyes K, Tonks Z, Teesson M. Birth cohort trends in the global epidemiology of alcohol use and alcohol-related harms in men and women: systematic review and metaregression Findings: There was a linear decrease over time in the. *BMJ Open*. 2016; 6. Disponible en: <http://dx.doi.org/>
9. Alhel W, Interi B, Interi B. Drunkorexia: un desorden alimentario ligado al consumo de alcohol. *Universia México* [revista en línea], 2012 [acceso en noviembre 2016]. Disponible en: <http://noticias.universia.net.mx/actualidad/noticia/2012/09/18/967363/drunkorexia-desorden-alimentario-ligado-consumo-alcohol.html>
10. Wechsler, H. Binge drinking: The five/four measure. *Journal of Studies on Alcohol*. 2002; 59, 122-124.
11. Hunt TK, Forbush KT. Is “drunkorexia” an eating disorder, substance use disorder, or both?. *Eating Behaviors*. 2016; 22: 40–45.

12. Burke SC, Cremeens J, Vail-Smith K, Woolsey C. Drunkorexia: calorie restriction prior to alcohol consumption among college freshmen. *J Alcohol Drug Educ.* 2010; 54: 17–34.
13. Giles SN, Champion H, Suffin EL, McCoy TO, Wagoner K. Calorie restriction on drinking days: an examination of drinking consequences among college students. *J Am Coll Health.* 2009; 57: 603–609.
14. Roosen K M, Mills J S. Exploring the motives and mental health correlates of intentional food restriction prior to alcohol use in university students. *Journal of Health Psychology.* 2015; 20 (6): 875–886.
15. Mond J., Myers T., Crosby R., Hay P, Mitchell J. Excessive exercise and eating-disordered behavior in young adult women: further evidence from a primary care sample. *European Eating Disorders Review.* 2008; 16 (3): 215-221.
16. Barry A E, Piazza-Gardner A K. Drunkorexia: Understanding the co-occurrence of alcohol consumption and eating/exercise weight management behaviors. *Journal of American College Health.* 2012; 60 (3): 236–243.
17. Bryant J B, Darkes J, Rahal C. College students' compensatory eating and behaviors in response to alcohol consumption. *Journal Of American College Health: J Of ACH.* 2012; 60 (5): 350–356.
18. French MT, Popovici I, Maclean JC. Do alcohol consumers exercise more? Findings from a national survey. *Am J Health Promot.* 2009; 24: 2–10.
19. Babiarz S, Ward R.M. Work your cock-tail off: Calorie restriction and exercise output in college students participating in extreme drinking. *Proceedings of the National Conference on Undergraduate Research.* 2012; 25: 418–422.
20. Zaragoza Martí A, Sánchez San Segundo M, Ferrer Cascales M, Sánchez Barrioluengo M. Drunkorexia habits of University students. *Nutr Hosp.* 2015; 1: 32.
21. Rahal CJ, Bryant JB, Darkes J., Menzel, J. E., & Thompson, J. K. Development and validation of the Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS). *Eating Behaviors.* 2012; 13, 83–87.
22. Pinna F, Milia P, Mereu A, Lostia di Santa Sofia S, Puddu L, Fatteri F et al. Validation of the Italian version of the Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS). *Eating Behaviors.* 2015; 19, 120–126.

23. Fernández Villa T, Alguacil Ojeda J, Ayán Pérdez C, Bueno Cavanillas A, Cancela Carral JM, Capelo Álvarez R et al. Proyecto uniHcos: Cohorte dinámica de estudiantes universitarios para el estudio del consumo de drogas y otras adicciones. *Rev Esp Salud Pública*. 2013; 87: 575-585.
24. Fernández Villa T, Alguacil Ojeda J, Almaraz Gómez A, Cancela Carral JM, Delgado Rodríguez M, García Martín M et al. *Adicciones*. 2015; 27 (4): 265-275.
25. Fagerstrom KO. Measuring degree of physical dependence to tobacco smokin with reference to individualization of treatment. *Addict Behav* 1978; 3 (3-4): 235-41.
26. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT Cuestionario de Identificación de los Transtornos debidos al Consumo de Alcohol: Pautas para su utilización en Atención Primaria. Valencia: OMS; 2011.
27. Morgan JF, Reid F, Hubert Lacey J. The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *BMJ*. 1999; 319: 1467-68.
28. Rueda Jaimes GE, Díaz Martínez LA, Ortiz Barajas DP, Pinzón Plata C, Rodríguez Martínez J, Cadena Afanador LP. Validación del cuestionario SCOFF para el cribado de los trastornos del comportamiento alimentario en adolescentes escolarizadas. *Aten Primaria*. 2005; 35(2): 89-94.
29. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Portal Estadístico del Sistema Nacional de Salud. Encuesta Nacional de Salud. Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006>.
30. Norte Navarro A.I, Ortiz Moncada R. Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. *Nutr Hosp*. 2011; 26: 330-336.
31. Mantilla Toloza SC, Gómez Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física: un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol*. 2007; 10 (1): 48-52.
32. Martínez González L, Fernández Villa T, Molina de la Torre AJ, Ayán Pérez C, Bueno Cavanillas A, Capelo Álvarez R et al. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en universitarios españoles y factores asociados: proyecto uniHcos. *Nutr Hosp*. 2014; 30(4): 927-934.
33. Sánchez-SanSegundo M, Zaragoza-Martí A, Ferrer-Cascales A. Drunkorexia y binge drinking: nuevos patrones de conducta alimentaria en estudiantes universitarios. *RENC [revista en línea]*. 2016 [acceso en abril 2017]; 22 (1): [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.renc.es/actualidad2.asp?cod=44&pag=&codR=12&v=&buscar=&anno=>

## 9. ANEXOS

### Anexo 1:

<b>CUESTIONARIO TEST GHQ-12</b>				
<b>Puntuaci3n</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>1. Has podido concentrarte bien en lo que hacías?</b>	Mejor que lo habitual	Igual que lo habitual	Menos que lo habitual	Mucho menos que lo habitual
<b>2. Tus preocupaciones te han hecho perder mucho sueño?</b>	No, en absoluto	No más que lo habitual	Algo más que lo habitual	Mucho más que lo habitual
<b>3. Has sentido que ests desempeñando un papel útil en la vida?</b>	Más útil que lo habitual	Igual que lo habitual	Menos útil que lo habitual	Mucho menos útil que lo habitual
<b>4. Te has sentido capaz de tomar decisiones?</b>	Más que lo habitual	Igual que lo habitual	Menos que lo habitual	Mucho menos que lo habitual
<b>5. Te has notado constantemente agobiado/a y en tensi3n?</b>	No, en absoluto	No más que lo habitual	Algo más que lo habitual	Mucho más que lo habitual
<b>6. Has tenido la sensaci3n de que no puedes superar las dificultades?</b>	No, en absoluto	No más que lo habitual	Algo más que lo habitual	Mucho más que lo habitual
<b>7. Has sido capaz de disfrutar de tus actividades normales de cada día?</b>	Más que lo habitual	Igual que lo habitual	Menos que lo habitual	Mucho menos que lo habitual
<b>8. Has sido capaz de hacer frente adecuadamente a tus problemas?</b>	Más capaz de lo habitual	Igual que lo habitual	Menos capaz que lo habitual	Mucho menos capaz que lo habitual
<b>9. Te has sentido poco feliz o deprimido/a?</b>	No, en absoluto	No más que lo habitual	Algo más que lo habitual	Mucho más que lo habitual
<b>10. Has perdido confianza en ti mismo/a?</b>	No, en absoluto	No más que lo habitual	Algo más que lo habitual	Mucho más que lo habitual
<b>11. Has pensado que eras una persona que no vale para nada?</b>	No, en absoluto	No más que lo habitual	Algo más que lo habitual	Mucho más que lo habitual
<b>12. Te sientes razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?</b>	Más que lo habitual	Igual que lo habitual	Menos que lo habitual	Mucho menos que lo habitual

Anexo 2:

<b>CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR</b>			
	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>
<b>1. Ests satisfecho/a con la ayuda que recibe de su familia cuando tienes un problema?</b>	0	1	2
<b>2. Conversis entre vosotros los problemas que tenéis en casa?</b>	0	1	2
<b>3. Las decisiones importantes se toman en conjunto en casa?</b>	0	1	2
<b>4. Ests satisfecho/a con el tiempo que tu y tu familia pasis juntos?</b>	0	1	2
<b>5. Sientes que tu familia te quiere?</b>	0	1	2

Anexo 3:

<b>DOMINIOS E TEMOS DEL AUDIT</b>		
<b>Dominios</b>	<b>Número de pregunta</b>	<b>Contenido del ítem</b>
<b>Consumo de riesgo de alcohol</b>	1	Frecuencia de consumo
	2	Cantidad tpica
	3	Frecuencia del consumo elevado
<b>Síntomas de dependencia</b>	4	Pérdida del control sobre el consumo
	5	Aumento de la relevancia del consumo
	6	Consumo matutino
<b>Consumo perjudicial de alcohol</b>	7	Sentimiento de culpa tras el consumo
	8	Lagunas de memoria
	9	Lesiones relacionadas con el alcohol
	10	Otros se preocupan por el consumo

<b>PREGUNTAS DEL TEST AUDIT</b>			
<b>N</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Puntuación</b>
1	<b>Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?</b>	Nunca	0
		1 o menos veces al mes	1
		De 2 a 4 veces al mes	2
		De 2 a 3 veces a la semana	3
		4 o más veces a la semana	4
2	<b>Cuntas bebidas alcohólicas consumes normalmente cuando bebes?</b>	1 o 2	0
		3 o 4	1
		5 o 6	2
		7 a 9	3
		10 o más	4
3	<b>Con qué frecuencia te tomas 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?</b>	Nunca	0
		Menos de una vez al mes	1
		Mensualmente	2
		Semanalmente	3
		A diario o casi a diario	4
4	<b>Con qué frecuencia en el curso del último año has sido incapaz de parar de beber una vez que habías empezado?</b>	Nunca	0
		Menos de una vez al mes	1
		Mensualmente	2
		Semanalmente	3
		A diario o casi a diario	4
5	<b>Con qué frecuencia en el curso del último año no has podido atender tus obligaciones porque habías bebido?</b>	Nunca	0
		Menos de una vez al mes	1
		Mensualmente	2
		Semanalmente	3
		A diario o casi a diario	4
6	<b>Con qué frecuencia en el curso del último año has necesitado beber en ayunas para recuperarte después de haber bebido mucho el día anterior?</b>	Nunca	0
		Menos de una vez al mes	1
		Mensualmente	2
		Semanalmente	3
		A diario o casi a diario	4
7	<b>Con qué frecuencia en el curso del último año has tenido remordimiento o sentimientos de culpa después de haber bebido?</b>	Nunca	0
		Menos de una vez al mes	1
		Mensualmente	2
		Semanalmente	3
		A diario o casi a diario	4
8	<b>Con qué frecuencia en el curso del último año no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?</b>	Nunca	0
		Menos de una vez al mes	1
		Mensualmente	2
		Semanalmente	3
		A diario o casi a diario	4
9	<b>T, o alguna otra persona ha resultado herida porque t habías bebido?</b>	No	0
		S, en el último año	2
		S, pero no en el curso del último año	4
10	<b>Algn familiar, amigo/a, médico/a o profesional sanitario ha mostrado preocupación por tu consumo de alcohol o te ha sugerido que dejes de beber?</b>	No	0
		S, en el último año	2
		S, pero no en el curso del último año	4

Anexo 4:

Preguntas de escala SCOFF	Respuesta
Te provocas el vomito porque te sientes muy lleno/a?	Si / No
Te preocupa que hayas perdido el control sobre la cantidad de comida que ingieres?	Si / No
Has perdido recientemente mas de 7 kg en un período de 3 meses?	Si / No
Crees que estas gordo/a aunque los demas digan que estas demasiado delgado/a?	Si / No
Diras que la comida domina tu vida?	Si / No

Anexo 5:

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO					
	A diario	3-4 veces a la semana	1-2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca
Fruta fresca					
Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero,..)					
Hamburguesas, perritos calientes, kebab,...					
Huevos					
Pescado					
Pasta, arroz, patatas,...					
Pan, cereales,...					
Pizzas					
Verduras y hortalizas					
Legumbres					
Embutidos y fiambre					
Productos lacteos					
Dulces					
Refrescos					
Zumos y batidos					

Anexo 6:

<b>Índice de Alimentación Saludable (IASE)</b>					
<b>VARIABLES</b>	<b>Criterios para puntuación máxima de 10</b>	<b>Criterios para puntuación de 7,5</b>	<b>Criterios para puntuación de 5</b>	<b>Criterios para puntuación de 2,5</b>	<b>Criterios para puntuación mínima de 0</b>
<b>Consumo diario</b>					
<b>1. Cereales y derivados</b>	Consumo diario	3 o más veces a la semana, pero no a diario	1 o 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
<b>2. Verduras y hortalizas</b>	Consumo diario	3 o más veces a la semana, pero no a diario	1 o 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
<b>3. Frutas</b>	Consumo diario	3 o más veces a la semana, pero no a diario	1 o 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
<b>4. Leche y derivados</b>	Consumo diario	3 o más veces a la semana, pero no a diario	1 o 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
<b>Consumo semanal</b>					
<b>5. Carnes</b>	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana, pero no a diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
<b>6. Legumbres</b>	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana, pero no a diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
<b>Consumo ocasional</b>					
<b>7. Embutidos y fiambre</b>	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana, pero no a diario	Consumo diario
<b>8. Dulces</b>	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana, pero no a diario	Consumo diario
<b>9. Refrescos con azúcar</b>	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana, pero no a diario	Consumo diario
<b>10. Variedad</b>	2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una de las recomendaciones semanales.				

Anexo 7:

Preguntas del IPAQ	Respuesta
Durante los últimos 7 días, en cuántos has realizado actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	Ninguno - 7
Habitualmente, cunto tiempo en total has dedicado a una actividad física intensa en uno de esos días?	Horas: Minutos:
Durante los últimos 7 días, cuntos días has realizado actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis?	Ninguno - 7
Habitualmente, cunto tiempo en total has dedicado a una actividad física moderada en uno de esos días?	Horas: Minutos:
Durante los últimos 7 días, En cuántos has caminado por lo menos 10 minutos seguidos?	Ninguno - 7
Habitualmente, cunto tiempo en total has dedicado a caminar en uno de esos días?	Horas: Minutos:
Durante los últimos 7 días cunto tiempo has pasado sentado durante un día laborable?	Horas: Minutos: