

TESIS DOCTORAL

**EVOLUCIÓN DE LOS ESTILOS DE
VIDA RELACIONADOS CON
FACTORES DE RIESGO
CARDIOVASCULAR EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS EN NAVARRA**



M^a Nelia Soto Ruiz

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA
Departamento de Ciencias de la Salud



Tesis Doctoral

EVOLUCIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA RELACIONADOS CON
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS EN NAVARRA.

Dirección:
Dr. D. Francisco Guillen Grima
Dra. Dña. Blanca Marín Fernández

M^a Nelia Soto Ruiz

Febrero, 2016

Memoria para aspirar al Grado de Doctor que presenta M^a Nelia Soto Ruiz

Para Lucía y Marcos

Agradecimientos

En primer lugar deseo expresar mi agradecimiento a mis directores de tesis; Blanca Marín, por "cargarme en su mochila" durante tantos años, gracias por la confianza depositada en mí desde que llegué a esta universidad; como alumna, becaria, doctoranda y ahora como compañera, y a Francisco Guillén, por responder a todas mis señales de socorro con la estadística.

A mis padres, Jesús y Rosa, por enseñarme el valor del esfuerzo y del trabajo, y mostrarme su apoyo incondicional durante este tiempo.

A mi hermano Javier, que a pesar de la distancia que nos separa, siempre ha estado ahí para echarme un "cable".

A Alfonso, por su paciencia, a veces superada, por su apoyo y comprensión.

Y en especial a mis hijos, Lucía y Marcos, que han ido creciendo a la vez que crecían las páginas de esta tesis y seguramente ellos más que nadie, me agradecerán haberla finalizado.

Sin su apoyo este trabajo nunca se habría escrito y, por eso, este trabajo es también el suyo.

A todos, muchas gracias.

Pamplona, 18 de febrero de 2016

Índice de contenidos

Capítulo 1. Introducción.	27
Capítulo 2. Antecedentes y estado actual del tema.	31
2.1. Estilos de vida.	31
2.1.1. Estilo de vida como determinante de salud.	31
2.1.2. Los estilos de vida como factores de riesgo.	33
2.2. Enfermedades no transmisibles o crónicas.	35
2.2.1. Enfermedad cardiovascular (ECV).	37
2.2.2. Estilos de vida y factores de riesgo cardiovascular.	41
2.2.3. Estrategia "4X4".	42
2.3. Adolescencia y juventud.	43
2.3.1. Transición universitaria.	45
2.4. Factores de riesgo cardiovascular en universitarios.	47
2.4.1. Consumo de tabaco.	47
2.4.2. Hábitos alimentarios.	52
2.4.3. Consumo de bebidas alcohólicas.	56
2.4.4. Actividad Física.	60
2.4.5. Sobrepeso/obesidad.	64
2.5. Promoción de la salud y universidad.	66
2.5.1. Promoción de la salud.	66
2.5.2. La Universidad como promotora de salud.	68
Capítulo 3. Hipótesis y objetivos.	73
3.1. Hipótesis.	73
3.2. Objetivos.	73
Capítulo 4. Material y método.	77
4.1. Diseño.	77
4.2. Población.	77
4.3. Muestra.	77
4.4. Variables del estudio.	79
4.4.1. Cuestionario de autocumplimentación.	80
4.4.2. Valoraciones de salud.	83
4.5. Procedimiento de recogida de datos.	84
4.6. Análisis de datos.	87
4.6.1. Creación de la base de datos.	87

4.6.2. <i>Análisis estadístico</i>	87
4.7. Aspectos éticos.....	88
4.8. Financiación.....	89
Capítulo 5. Resultados	93
5.1. Características sociodemográficas de la muestra.....	93
5.1.1. Sexo y edad.....	93
5.1.2. Titulación.....	93
5.1.3. Estado civil.....	95
5.1.4. Residencia.....	96
5.1.5. Estudios de los padres.....	98
5.2. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular.....	99
5.2.1. Objetivo 1. Describir la evolución en la frecuencia de consumo de tabaco y en la cantidad de cigarrillos consumidos al día.....	99
5.2.2. Objetivo 2. Describir la modificación en la frecuencia de consumo de determinados alimentos.....	102
5.2.3. Objetivo 3. Describir la modificación en la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas.....	110
5.2.4. Objetivo 4. Describir la modificación en la práctica de actividad física.....	115
5.2.5. Objetivo 5. Describir los cambios en los valores antropométricos como peso e IMC.....	118
5.3. Análisis multivariante: regresión logística binaria.....	122
5.3.1. Variables asociadas al aumento del consumo diario de cigarrillos.....	123
5.3.2. Variables asociadas al consumo recomendado de fruta.....	123
5.3.3. Variables asociadas al aumento del consumo semanal de alcohol.....	123
5.3.4. Variables asociadas a la disminución de la frecuencia de consumo de alcohol.....	124
5.3.5. Variables asociadas al aumento de la frecuencia semanal de realización de actividad física.....	124
5.3.6. Variables asociadas a la disminución de la frecuencia semanal de realización de actividad física.....	125
5.3.7. Variables asociadas al aumento del IMC.....	125
5.3.8. Variables asociadas a la disminución del IMC.....	126
5.4. Análisis comparativo entre titulaciones relacionadas con la salud y el resto de títulos.....	126
5.4.1. Consumo de tabaco.....	127
5.4.2. Consumo recomendado de determinados alimentos.....	129
5.4.3. Consumo de bebidas alcohólicas.....	131
5.4.4. Actividad física.....	133

5.4.5. Valores antropométricos.....	137
5.5. Resumen de los resultados.....	141
Capítulo 6. Discusión.....	145
6.1. Características sociodemográficas.	145
6.1.1. Participación en el estudio y pérdida de seguimiento.....	145
6.1.2. Titulación.	145
6.1.3. Estado civil.....	145
6.1.4. Residencia.....	146
6.2. Estilos de vida.	147
6.2.1. Consumo de tabaco.	147
6.2.2. Hábitos alimentarios.	152
6.2.3. Consumo de bebidas alcohólicas.....	156
6.2.4. Actividad física.	159
6.2.5. Datos antropométricos: peso, talla, IMC, índice cintura-cadera.	162
6.3. Limitaciones de la investigación.....	167
Capítulo 7. Conclusiones.	171
Bibliografía	175

Anexos

Anexo 1. Publicaciones

1. Soto Ruiz, M.N., Marín Fernández, B., Guillen Grima, F., & Aguinaga Ontoso, I. (2009). Consumo de alcohol en los estudiantes de la Universidad Pública de Navarra. *Revista PARANINFO DIGITAL*, Nº 9. Recuperado de: <http://www.index-f.com/para/n9/i021.php>
2. Soto Ruiz, MN., Marín Fernández, B., Guillen Grima, F., & Aguinaga Ontoso, I. (2014). Evolución de la frecuencia de actividad física en estudiantes universitarios en Navarra. Libro de Ponencias XVIII Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados, pp.107-109 2014. Madrid: Instituto de Salud Carlos III. ISBN: 978-84-697-1894-0.
3. Soto Ruiz, M.N., Marín Fernández, B., Aguinaga Ontoso, I., Guillen Grima, F., Serrano Monzo, I., Canga Armayor, N.,... Annan J. (2015). Análisis de la percepción de la imagen corporal que tienen los estudiantes universitarios de Navarra. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 2269-2275. JCR: 1,040.
4. Soto Ruiz, M.N., Aguinaga Ontoso, I., Canga Armayor, N., Guillen Grima, F., Hermoso de Mendoza Cantón, J., Serrano Monzo, I., & Marín Fernández, B. (2015). Modificación del peso corporal de los estudiantes universitarios en Navarra durante los tres primeros años de universidad. *Nutrición Hospitalaria*, 31(6), 2400-2406. JCR: 1,040.
5. Soto Ruiz, M.N., Marín Fernández, B., Guillen Grima, F., Aguinaga Ontoso, I., Annan, J; Hermoso de Mendoza Cantón, J.,...Kraemer, A. (2015). Cambios en el consumo de tabaco de los estudiantes de la Universidad Pública de Navarra, España, durante el periodo universitario. *Revista Investigación en Enfermería. Imagen y Desarrollo*, 17(2), 131-144.

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según IMC. SEEDO 2007 (Salas-Salvadó et al., 2007)	84
Tabla 2. Clasificación de los estudiantes según titulación.....	94
Tabla 3. Evolución del estado civil entre los cursos (n=454)	95
Tabla 4. Resultado de los cambios en el estado civil por sexos.....	96
Tabla 5. Modificación en el lugar de residencia.....	97
Tabla 6. Resultados de los cambios en el lugar de residencia por sexos	98
Tabla 7. Nivel de estudio de los padres.....	98
Tabla 8. Evolución en la frecuencia de consumo de tabaco	99
Tabla 9. Evolución del consumo diario de cigarrillos.....	100
Tabla 10. Cambios en la frecuencia semanal de consumo de tabaco.	101
Tabla 11. Resultado de la modificación en el consumo de cigarrillos al día por sexos.	101
Tabla 12. Consumo de pasteles	102
Tabla 13. Consumo de dulces.	103
Tabla 14. Consumo de refrescos	103
Tabla 15. Consumo de comida rápida	104
Tabla 16. Consumo de snacks.	104
Tabla 17. Consumo de verdura cruda	105
Tabla 18. Consumo de verdura hervida.....	105
Tabla 19. Consumo de fruta	106
Tabla 20. Consumo de carne/fiambre	106
Tabla 21. Evolución en el consumo de alimentos (con cambios significativos) por sexos....	107
Tabla 22. Modificación en el consumo recomendado de alimentos	109
Tabla 23. Evolución del consumo recomendado de alimentos por sexos	110
Tabla 24. Evolución de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas.....	111
Tabla 25. Cambios en la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas	112
Tabla 26. Evolución del consumo de alcohol semanal medido en UBE.	112
Tabla 27. Cambios en el consumo de bebidas alcohólicas medido en UBE.....	113

Tabla 28. Modificación del riesgo en función del consumo de bebidas alcohólicas medido en UBE.....	114
Tabla 29. Modificación de los niveles de riesgo por consumo de alcohol medido en UBE.	114
Tabla 30. Evolución en el número de vasos/copas semanales de consumo.	115
Tabla 31. Evolución en la frecuencia de realización de actividad física semanal.	116
Tabla 32. Resultado de la modificación de la frecuencia de actividad física semanal por sexos.	117
Tabla 33. Evolución de las horas semanales de actividad física.	117
Tabla 34. Resultado de la modificación del número de horas semanales de actividad física	118
Tabla 35. Evolución de las medidas antropométricas	119
Tabla 36. Resultado de la modificación del peso.....	119
Tabla 37. Evolución de la clasificación del IMC según el sexo.....	121
Tabla 38. Resultado de la modificación del IMC por sexos.	122
Tabla 39. Variables asociadas al consumo recomendado de fruta / Modelo de regresión para el consumo recomendado de fruta.	123
Tabla 40. Variables asociadas a la disminución de la frecuencia de consumo de alcohol. ..	124
Tabla 41. Variables asociadas al aumento del IMC.....	125
Tabla 42. Variables asociadas a la disminución del IMC.....	126
Tabla 43. Evolución en la frecuencia de consumo de tabaco entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.	127
Tabla 44. Evolución de la frecuencia de consumo de tabaco entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.	128
Tabla 45. Evolución del consumo diario de cigarrillos entre el grupo de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.	128
Tabla 46. Evolución en el número de cigarrillos diarios entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto	129
Tabla 47. Consumo de comida rápida entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.....	130

Tabla 48. Evolución de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas entre los estudiantes de titulaciones de la salud y el resto de titulaciones.....	131
Tabla 49. Evolución de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto.	132
Tabla 50. Evolución en el número de UBE semanales entre los estudiantes de las titulaciones relacionadas con la salud y el resto de las titulaciones.	132
Tabla 51. Evolución en el número de UBE entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto	133
Tabla 52. Evolución en la frecuencia semanal de actividad física entre el grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.....	134
Tabla 53. Evolución de la frecuencia de realización de actividad física semanal entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto	134
Tabla 54. Evolución en el número de horas semanales de actividad física entre el grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.....	135
Tabla 55. Evolución en el número de horas de actividad física semanal entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto	135
Tabla 56. Evolución en el peso y el IMC en el grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.	136
Tabla 57. Evolución en el peso entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto	137
Tabla 58. Evolución de la clasificación del IMC entre el grupo de estudiantes de las titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.	138
Tabla 59. Evolución en el IMC entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto	139
Tabla 60. Resumen de los principales resultados.....	140

Índice de figuras

Figura 1. Configuración de la clave. Elaboración propia.	79
Figura 2. Recomendaciones en el consumo de alimentos (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004)	82
Figura 3. Recomendaciones del consumo de alimentos. Elaboración propia. (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004.....	108

Abreviaturas y acrónimos

OMS	Organización Mundial de la Salud
IMC	Índice de masa corporal
ENT	Enfermedad no transmisible
ECNT	Enfermedad crónica no transmisible
ECV	Enfermedad cardiovascular
EIC	Enfermedad isquémica del corazón
ACV	Accidente cerebrovascular
HTA	Hipertensión arterial
FRCV	Factor de riesgo cardiovascular
FRCVM	Factor de riesgo cardiovascular modificable
FHS	Framingham Heart Study
EC	Enfermedad coronaria
ENSE	Encuesta Nacional de Salud en España
ESTUDES	Encuesta estatal sobre el uso de drogas en Educación Secundaria
EDADES	Encuesta domiciliaria sobre alcohol y drogas en España
RIUPS	Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de Salud
UPNA	Universidad Pública de Navarra
UN	Universidad de Navarra
UBE	Unidad de bebida estándar

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Capítulo 1. Introducción.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las principales causa de mortalidad en el mundo. Dentro del origen multicausal de estas enfermedades, los estilos de vida ocupan un lugar muy importante. El consumo de tabaco y alcohol, una alimentación no saludable y la inactividad física o el sedentarismo, se han convertido en factores de riesgo cardiovascular.

Estos estilos de vida se van adquiriendo a lo largo de la vida del individuo, principalmente en la infancia y adolescencia, y se ha corroborado la dificultad que conlleva la modificación de un estilo de vida ya instaurado.

Los universitarios son un grupo de población clave en este tema. Por una parte se enfrentan a los cambios propios del comienzo de la edad adulta y por otro lado a los propios de la transición universitaria, donde las nuevas relaciones, las nuevas presiones y los nuevos contextos socioculturales, van a convertir al estudiante universitario en un sujeto susceptible de adquisición de estilos de vida no saludables.

Los conceptos principales de la tesis, mostrando el estado actual y la situación respecto a los estilos de vida y los factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios, se desarrollan en el capítulo 2.

El capítulo 3 expone el objetivo de este estudio que trata de describir la modificación de los factores de riesgo cardiovascular vinculados al estilo de vida en una muestra de estudiantes universitarios, durante el proceso de formación universitaria. De esta forma se podrá explorar desde una perspectiva longitudinal si durante el periodo universitario aumentan o disminuyen los factores de riesgo cardiovascular relacionados con los estilos de vida, y en consecuencia poder plantear programas de promoción de la salud y estrategias de actuación más específicos y focalizados.

La metodología de investigación y el diseño del estudio se incluyen en el capítulo 4, donde destaca la posibilidad de analizar una misma muestra de estudiantes durante dos momentos diferentes. Un primer momento al inicio de sus estudios universitarios y un segundo momento, dos años después. Permitiendo de esta forma comparar la evolución de las

diferentes variables del estudio durante el periodo universitario. Los estudiantes que voluntariamente participaron en el estudio, respondieron de forma anónima a un cuestionario y se sometieron a diferentes mediciones antropométricas, manteniéndose en todo momento la confidencialidad de los datos. Los resultados de la comparación en los dos momentos del estudio se desarrollan en el capítulo 5 de la tesis, y se acompaña de un análisis multivariable entre las diferentes variables estudiadas y que mostraron modificaciones estadísticamente significativas. También se incluye un análisis comparativo entre los estudiantes que cursaban titulaciones relacionadas con la salud y los estudiantes que pertenecían a otras titulaciones. En el capítulo 6 se discuten los principales resultados con la literatura relacionada con el tema. Y finalmente en el capítulo 7 se aportan las conclusiones de esta investigación.

La posibilidad de conocer la influencia de la universidad en la modificación de estilos de vida que se convierten en factores de riesgo cardiovascular, permitirá la elaboración y el diseño de estrategias y programas específicamente dirigidos a este grupo de población de forma más clara y definida. Favoreciendo el espacio universitario como un entorno favorable para la promoción de los estilos de vida saludables y se aúnen esfuerzo en la eliminación de los hábitos no saludables que son más difíciles de erradicar una vez instaurados y asimilados en la vida de las personas.

CAPÍTULO 2.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Capítulo 2. Antecedentes y estado actual del tema.

2.1. Estilos de vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los estilos de vida como una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales (World Health Organization, 1998).

Los estilos de vida hacen referencia a pautas recurrentes de comportamiento, que se ejecutan de manera estructurada y que se constituyen en el modo habitual de responder ante una situación. Estas formas de vida se van conformando a lo largo de la historia del sujeto, mediante un proceso de aprendizaje por asimilación o por imitación de patrones socioculturales, familiares y educativos durante la infancia y la adolescencia (Salazar, Vizuet, & Feu, 2012).

2.1.1. Estilo de vida como determinante de salud.

La salud es un concepto complejo y dinámico, que afecta a las distintas dimensiones de la vida y abarca aspectos como los biológicos, incluidos los fenómenos evolutivos, o las relaciones con el entorno y con los demás (Hernández et al., 2011).

Las causas, condiciones o circunstancias que determinan la salud han sido un motivo de preocupación desde la antigüedad. A partir de la década de los 70, se les identificó con el nombre de determinantes de salud, y actualmente son el conjunto de factores personales, sociales, políticos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos y la población (World Health Organization, 1998).

Varios modelos han intentado explicar la producción o pérdida de salud y sus determinantes. El más conocido es el modelo holístico de Hubert Laframboise (1973) desarrollado en 1974 por Marc Lalonde, ministro de sanidad canadiense, en su obra "*A new perspective on the Health of Canadian*" (Piedrola Gil et al., 2008). Hasta ese momento, los determinantes biológicos eran los únicos que se habían considerado. Lalonde identificó nuevos determinantes, entre los que se encontraban, los determinantes de salud medioambientales,

sociales y sanitarios (Álvarez, Banegas, de Mata, & Artalejo, 2007). Por lo tanto, según Lalonde, el nivel de salud de una comunidad estaría influido por los cuatro grandes grupos de determinantes (Salazar et al., 2012):

1.- Biología humana: Este grupo de factores han sido considerados hasta finales del siglo XX, como aquellos que presentaban menor capacidad de modificación. Sin embargo, con los avances de la ingeniería genética y su implicación en el desarrollo preventivo de enfermedades crónicas, tienen una mayor responsabilidad como causa de salud. Se incluyen la carga genética, crecimiento, desarrollo y envejecimiento.

2.- Medio ambiente: contaminación física, química, biológica, psicosocial y sociocultural. La acción individual o colectiva de cada uno de ellos origina un gran número de patologías, por tanto, el control de sus efectos reduce la proporción de enfermedad y mortalidad.

3.- Estilos de vida y conductas de salud: drogas, sedentarismo, alimentación, estrés, violencia, conducción peligrosa, mala utilización de los servicios sociosanitarios. Se trata de determinados comportamientos a los que el sujeto se expone voluntariamente y que pueden actuar negativamente sobre la salud. Es el grupo de determinantes con mayor influencia en la salud, y tienen la peculiaridad de poder ejercerse un mecanismo de control sobre ellos.

4.- Sistema de asistencia sanitaria: beneficios de las intervenciones preventivas y terapéuticas, sucesos adversos producidos por la asistencia sanitaria, listas de espera excesivas, burocratización de la asistencia (Piedrola Gil et al., 2008).

Desde esta perspectiva, Lalonde afirmaba que un 43% de los determinantes de la salud estaban relacionados con los estilos de vida de las personas, el 27% correspondía a la biología humana, el 19% al medio ambiente y un 11% al sistema sanitario de cada ciudad, estado o nación (Salazar et al., 2012).

Pero Lalonde no fue el único que teorizó sobre los determinantes de salud. Henrick Blum, en un intento de desarrollar estrategias políticas de promoción de la salud o el clásico estudio de Dever, que analizaba el gasto dedicado a cuatro grupos de determinantes (sistema sanitario, estilo de vida, ambiente y biología), fueron otros autores que trataron el tema de los

determinantes de salud (M. Martínez, 2013). Así como otros modelos, entre los que destacan el (Mendoza, Sagrera, & Batista, 1994).

E incluso el más actual de Tarlov en el que se incluye un nuevo determinante de salud, la estructura macrosocial, política y de percepciones poblacionales (M. Martínez, 2013).

En definitiva, los determinantes de la salud surgidos a partir de la segunda mitad del siglo XX han tenido como máximo exponente el modelo de Lalonde, a partir del cual se han ido desarrollando e incluyendo conjuntos de factores o categorías que han hecho evolucionar los determinantes de salud en función de los cambios sociales y las políticas de salud de los países y organismos internacionales.

2.1.2. Los estilos de vida como factores de riesgo.

El hecho de que los estilos de vida se vayan adquiriendo a lo largo de la vida, implica una influencia importante del contexto social en el que se desarrolla el individuo. En un intento de diferenciar la influencia del individuo, de la influencia del entorno, se han descrito factores determinantes de los estilos de vida (Mendoza et al., 1994). Entre los que se encuentran:

- . Características individuales, genéticas o adquiridas, que vienen marcadas por su personalidad, su carácter o la educación recibida.
- . Características del entorno microsociales en el que se desenvuelve el sujeto: influencia de personas o instituciones que colaboran a establecer pautas de conducta que ejercen de forma determinante una influencia sobre el estilo de vida (vivienda, familia, amigos, ambiente laboral o escolar...).
- . Factores macrosociales: entorno menos próximo, pero no menos determinante, que moldea los factores anteriores que moldean los anteriores. Ejerce una influencia que en ocasiones escapa a la percepción como individuos, pero que promueve o dificulta conductas relacionadas con estilos de vida saludables (el sistema educativo, la cultura imperante, los medios de comunicación, grupos económicos y otros grupos de presión, instituciones oficiales, la estructura socioeconómica, etc.)

. Medio físico geográfico: que condiciona la vida de las personas y en definitiva los estilos de vida. Un ejemplo de ello serían los países del área del Mar Mediterráneo donde predomina la dieta mediterránea.

En definitiva, los estilos de vida son patrones de conducta que son aprendidos de los padres, compañeros, amigos, o por influencia de la escuela, los medios de comunicación, etc., y surgen de una elección individual consciente e inconsciente a la vez. Se pueden entender como hábito por la repetición de esos comportamientos, permitiendo comprender la relación directa que se establece entre el hábito y el estilo de vivir con aspectos de salud (Salazar et al., 2012).

Por lo tanto, entre los estilos de vida se puede hablar de conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo. Esta repetición continua de estilos de vida, conductas, preferencias y consumos, genera un hábito que se refiere a la ejecución automática de un comportamiento reiterado, sin pensarlo.

Dentro de estos comportamientos se distinguen dos categorías: los estilos de vida saludables, que mantienen la salud y promueven la longevidad y aquellos que la limitan o resultan dañinos y reducen la esperanza de vida. Estos últimos se conocen como conductas de riesgo o estilos de vida no saludables (nocivos) (Lema, Salazar, Varela, Tamayo, & Rubio, 2009).

Algunas de estas conductas no saludables como el consumo de alcohol y de tabaco, el desequilibrio dietético en la alimentación o no practicar ejercicio físico, se encuentran entre los factores de riesgo más importantes de los principales problemas de salud en la actualidad (World Health Organization, 2009a). Por lo tanto, las personas que mantienen en el tiempo estos comportamientos no saludables, tienen una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades, comparadas con aquellas personas que no incluyen estas prácticas en su estilo de vida (Lema et al., 2009).

En conclusión, los estilos de vida se han convertido en factores de riesgo para la salud, que se han afianzado de forma generalizada en los modos de vida del siglo XXI, y entre los que se encuentran; el consumo de tabaco, las dietas no saludables, la inactividad física y el uso nocivo del alcohol (World Health Organization, 2011).

2.2. Enfermedades no transmisibles o crónicas.

Desde finales del siglo XIX y durante el siglo XX, las mejoras en el saneamiento, en las condiciones generales de vida y en la nutrición de la población marcó un cambio en la distribución de las causas de mortalidad y morbilidad. Las enfermedades agudas, principalmente infecciosas, dieron paso a las enfermedades crónicas degenerativas. En España, a comienzos del siglo XX, ocho de las diez primeras causas de muerte se debían a causas infecciosas, y en 2012, no aparecía ninguna enfermedad infecciosa entre las diez principales causas de mortalidad. Esta transición en el patrón de mortalidad, unido al incremento de la esperanza de vida, tiene como consecuencia el aumento en la prevalencia de las enfermedades crónicas y degenerativas, también llamadas no transmisibles, pasando las enfermedades infecciosas, con algunas excepciones notorias, a un nivel menos preocupante en los países desarrollados. En países en vías de desarrollo, mantienen una elevada importancia al mismo tiempo que se incrementa la frecuencia de las enfermedades crónicas (Piédrola Gil et al., 2008).

Las enfermedades no transmisibles (ENT o enfermedades crónicas no transmisibles ECNT), configuran una agrupación de procesos nosológicos entre las que se incluyen; enfermedades cardiovasculares (ECV) cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas. Estas ECNT que se han convertido en la principal causa de mortalidad en todo el mundo. También podrían incluirse otras enfermedades, como las degenerativas, pero atendiendo a la priorización de la OMS, se destacan las cuatro indicadas; ECV, cáncer, enfermedad respiratoria y diabetes.

De los 57 millones de defunciones que se produjeron en 2008, 36 millones (60% de las defunciones) se debieron a ENT. Y alrededor de una cuarta parte de la mortalidad mundial relacionada con las ENT afecta a personas menores de 60 años (World Health Organization, 2011).

En España, se calcula que estas enfermedades son causantes de más de 300.000 muertes cada año, lo cual representa el 80% respecto al total de defunciones, y unas pérdidas de salud superiores a 3,4 millones de años de vida ajustados por discapacidad (Catalá & Génova, 2013). Este patrón de mortalidad actual es típico de un país desarrollado y similar al de otros países europeos donde las ECV y el cáncer son las dos principales causas mortalidad (Hernández et al., 2011).

Debido al envejecimiento poblacional, se prevé que el número de muertes por ENT en el mundo siga creciendo cada año, a lo que se unirá un aumento de las incapacidades y necesidades asistenciales que requieren estas enfermedades (Piédrola Gil et al., 2008; World Health Organization, 2011).

Aunque estas enfermedades han alcanzado proporciones de epidemia, podrían reducirse de manera significativa combatiendo los factores de riesgo y aplicando la detección precoz y los tratamientos oportunos (Alberti, 2001; World Health Organization, 2011). Entre los factores de riesgo que causan mayor mortalidad en todo el mundo, destacan las conductas o estilos de vida no saludables (39%), entre los que se encuentran el consumo de tabaco, el sedentarismo y el sobrepeso-obesidad. Estos factores de riesgo han causado el aumento en los últimos tiempos de la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles, y han afectado a todos los países independientemente de su nivel socioeconómico (Hernández et al., 2011).

2.2.1. Enfermedad cardiovascular (ECV).

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se incluyen dentro de las ENT o crónicas, y constituyen un amplio grupo de enfermedades que se caracterizan por afectación del corazón y/o de los vasos sanguíneos, pudiendo comprometer a órganos como el cerebro (enfermedad cerebrovascular), extremidades inferiores (enfermedad arterial periférica) e incluso al propio corazón (enfermedad coronaria).

Entre las ECV más frecuentes, se encuentra la enfermedad isquémica del corazón (EIC); y la enfermedad cerebrovascular (accidente cerebrovascular (ACV) o ictus). Las dos comparten algunos mecanismos patogénicos, porque son primariamente enfermedades de las arterias, cuya obstrucción o rotura conduce a la isquemia de los tejidos irrigados. Entre los mecanismos patogénicos de las ECV están la inflamación crónica de baja intensidad en las arterias, la aterotrombosis y la hipertensión arterial (HTA) mantenida a lo largo de la vida. Todos estos mecanismos empiezan a actuar desde etapas tempranas de la vida y se consolidan a lo largo de los años, hasta que habitualmente en la edad adulta o vejez se manifiesta como enfermedad clínica (Hernández et al., 2011).

2.2.1.1. Mortalidad y morbilidad cardiovascular.

En las últimas décadas la mortalidad por ECV ha mostrado una tendencia decreciente en los países desarrollados, que también ha sido confirmada en España. No obstante, las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de mortalidad en el mundo y en España (Olalla, Medrano, Sierra, & Almazán, 1999; World Health Organization, 2011).

Se calcula que en 2008 murieron por esta causa 17,3 millones de personas en el mundo, lo cual representa un 30% de todas las muertes registradas en el mundo; 7,3 millones de esas muertes se debieron a la cardiopatía isquémica, y 6,2 millones a los accidentes cerebrovasculares (ACV). Se calcula que en 2030 morirán cerca de 25 millones de personas por ECV, sobre todo por cardiopatías y ACV, y se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte (World Health Organization, 2011).

En Europa, cerca de la mitad de las muertes anuales se deben a ellas (52% de las muertes en mujeres y 42% de las muertes en hombres). Y entre los países de la Unión Europea,

donde de los 1,9 millones de muertes anuales, el 40% se deben a ECV (43% de muertes en mujeres y 36% de muertes en hombres.) Siendo la principal causa de muerte en las mujeres de los países de la Unión Europea, y en los hombres, excepto en Francia, Noruega, Eslovenia y España (European Heart Network and European Society of Cardiology, 2013).

En España, en 2011, causaron 118.327 defunciones (53835 varones y 64492 mujeres), lo que supone el 30,5% de todas las defunciones. Constituyendo la primera causa de mortalidad en las mujeres y la segunda en los hombres. La EIC fue la primera causa en los hombres y la enfermedad cerebrovasculares en las mujeres (INE, Instituto Nacional de Estadística, 2012). En 2012 causaron un total de 122.097 y para el año 2020, la previsión de muertes por ECV es de 141.584 (Bernick & Davis, 2014).

Importante también resulta el impacto social y económico de las ECV; afectando a los individuos en los años de mayor productividad y mayores ingresos económicos (Bleske et al., 2011). Y son la principal causa de los ingresos hospitalarios, con una tasa media de 2557 cada 100000 habitantes en torno al año 2002. De éstos, 695/100.000 fueron causados por CI y 375/100.000 por ACV, pero más de la mitad se han debido a otras formas de enfermedad cardiaca crónica (Perk et al., 2012). El coste total estimado de las ECV en los países de la UE fue de 196 billones de euros en el año 2012 (European Heart Network and European Society of Cardiology, 2013). En España se estimó un coste para 2014, de 1.800 millones de euros (Bernick & Davis, 2014).

2.2.1.2. Factores de riesgo cardiovascular y Framingham Heart Study (FHS).

En la actualidad, se define factor de riesgo como un elemento o una característica medible que tiene una relación causal con un aumento de frecuencia de una enfermedad y constituye factor predictivo independiente y significativo del riesgo de presentar la enfermedad de interés (O'Donnell & Elosua, 2008).

Atendiendo a esta definición, las ECV tienen un origen multifactorial. Existen diferentes clasificaciones de los factores de riesgo de estas enfermedades:

.- clásicos o causales, factores de riesgo mayores, asociación muy fuerte y frecuente con la ECV: hipertensión arterial, tabaco, hipercolesterolemia (dislipidemias) y diabetes (hiperglucemia).

.- condicionales: carecen de evidencia definitiva de su factor causal: aumento de concentración sérica de triglicéridos, homocisteína, factores de la coagulación (fibrinógeno y el inhibidor 1 del activador del plasminógeno) y la lipoproteína (a) entre otros.

.- predisponentes: son factores distales en la cadena causal de la ECV, como la obesidad, el sedentarismo o el sexo masculino, que ejercen su acción a través de FR intermedios, causales o condicionales.

También se considera la placa de ateroma, como el sustrato patogénico de muchos casos de ECV, así como la edad. (Hernández et al., 2011).

Otros autores hablan de factores de riesgo no modificables (como la edad y el sexo) y factores modificables (FRCVM), entre los que podemos destacar el tabaquismo, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus. E incluso otros FRCVM, como la hipertrigliceridemia y la obesidad que también pueden tener un papel relevante (Baena Díez et al., 2005).

Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) se identificaron a partir del estudio de Framingham Heart Study (FHS), que comenzó en 1948 y fue diseñado para investigar la incidencia de enfermedad cardiovascular y los factores relacionados con su desarrollo, de manera que permitieran aclarar las causas de la ECV. Lo puso en marcha el Servicio de Salud Pública de Estados Unidos y ese mismo año se amplió el National Institute of Health, que pasó a englobar diversos institutos, cada uno de ellos dedicado al estudio de determinadas enfermedades y el FHS pasó a depender de él. Se eligió la ciudad de Framingham, situada 32 km al oeste de Boston, Massachusetts, porque en ella se había realizado con éxito un estudio de base poblacional sobre la tuberculosis en 1918, por su proximidad a los principales centros médicos de Boston; así como por la presencia de varias

empresas grandes y el apoyo prestado por la comunidad médica y la sociedad civil que estaban bien informadas y se mostraban muy colaboradoras (O'Donnell & Elosua, 2008).

La primera cohorte la formaron 5.209 habitantes sanos, de entre 30 y 60 años de edad, que se realizaron exámenes bianuales que han continuado desde entonces. En 1971, se seleccionó a 5.124 hijos e hijas (y sus cónyuges) de la cohorte inicial, para su inclusión en el Offspring Study. Finalmente, en 2002, un total de 4.095 participantes se incorporaron a la cohorte de tercera generación del estudio (O'Donnell & Elosua, 2008).

En los años cincuenta se consideraba que los individuos que presentaban una ECV eran personas con mala suerte. Al acuñar la expresión factor de riesgo, el Framingham Heart Study facilitó un cambio en el ejercicio de la medicina (O'Donnell & Elosua, 2008).

Los primeros resultados del FHS pusieron de manifiesto que gran parte de la mortalidad prematura debida a EC e ictus se producía en individuos con una propensión general a la aterosclerosis, y en el contexto de unos factores de riesgo identificados que aparecían mucho antes que los síntomas clínicos (O'Donnell & Elosua, 2008).

Cuatro años después de iniciado el FHS, con 34 casos de infarto de miocardio en la cohorte, los investigadores identificaron el colesterol elevado y la presión arterial alta como factores importantes en el desarrollo de la ECV.

Como resultado del estudio Framingham:

- . Se confirmó la intensa relación entre las cifras de colesterol total y el riesgo cardiovascular, resultando que el colesterol plasmático total constituía un marcador útil para predecir la ECV (Anderson, Castelli, & Levy, 1987; O'Donnell & Elosua, 2008).
- . Se describió una asociación directa entre la presión arterial alta y el riesgo cardiovascular (Kannel, Sorlie, & Gordon, 1980; O'Donnell & Elosua, 2008).
- . Se demostró que los consumidores de tabaco presentaban un aumento del riesgo de infarto de miocardio o muerte súbita, y el riesgo estaba relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día (Doyle, Dawber, Kannel, Heslin, & Kahn, 1962; O'Donnell & Elosua, 2008).
- . Se identificó la obesidad como factor independiente del riesgo de mortalidad por todas las causas (Kannel, LeBauer, Dawber, & McNamara, 1967).

A partir de este estudio se pudo conocer el papel que desempeñan factores como los elevados niveles de colesterol, la hipertensión arterial y la diabetes en las ECV, así como la influencia de los estilos de vida como la dieta y el sedentarismo (Piedrola Gil et al., 2008).

En los años siguientes, el estudio de Framingham y otros estudios epidemiológicos contribuyeron a identificar otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular que ahora se consideran ya clásicos (O'Donnell & Elosua, 2008):

- . Tras el primer estudio de Morris et al publicado en 1953, diversos estudios epidemiológicos han confirmado que hay relación entre la inactividad física y la enfermedad cardiovascular (Berlin & Colditz, 1990; J. N. Morris, Heady, Raffle, Roberts, & Parks, 1953).

- . La diabetes se asocia a un aumento de 2-3 veces en la probabilidad de aparición de una ECV, y este aumento es mayor en las mujeres que en los varones; la intolerancia a ECV. Además, la diabetes se asocia también a una mayor probabilidad de aparición de hipertrigliceridemia, presión arterial alta y obesidad, que generalmente preceden a la aparición de la diabetes (O'Donnell & Elosua, 2008).

Estas observaciones condujeron a poner mayor énfasis en la prevención, así como en la detección y el tratamiento de los factores de riesgo, además de facilitar a los individuos la percepción de que podían reducir personalmente su riesgo de EC (O'Donnell & Elosua, 2008).

En la actualidad, a pesar de la emergencia de nuevos marcadores de riesgo cardiovascular, los principales factores de riesgo cardiovascular siguen siendo los mismos identificados hace varias décadas (Álvarez et al., 2007) y mantienen una elevada prevalencia en nuestro medio (Martín Peñacoba et al., 2005).

2.2.2. Estilos de vida y factores de riesgo cardiovascular.

De los resultados del FHS se puede extraer, cómo determinados estilos de vida se convierten en FRCV, de forma directa o indirecta. De hecho, la OMS considera como factores de riesgo más importantes de la enfermedad cardiovascular; una dieta no saludable, la inactividad física, el consumo de tabaco y consumo nocivo de alcohol, también llamados factores de riesgo conductuales, que serían estilos de vida o comportamientos. Los efectos de una dieta no saludable y la inactividad física pueden manifestarse por aumentos de la tensión arterial,

del azúcar y la grasa en sangre, sobrepeso u obesidad. Estas manifestaciones se traducen en factores de riesgo intermedios, y es donde aparece la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, así como la hipertrigliceridemia y la obesidad, como factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular (World Health Organization, 2013b).

2.2.3. Estrategia "4X4".

En relación con las ECNT, la OMS y la Organización Panamericana de la Salud, establece un plan estratégico de acción basado en el 4x4:

.- cuatro grupos de enfermedades incluías dentro de las ECNT y que requieren una atención principal: ECV, cáncer, diabetes mellitus y enfermedades respiratorias crónicas.

.- cuatro factores de riesgo de esas enfermedades, todos ellos conductuales, y sobre los que hay que focalizar la atención: tabaco, alimentación poco saludable, sedentarismo o inactividad física y el consumo nocivo de alcohol. Todos ellos se han identificado por la OMS como factores de riesgo evitables que generan la mayor carga de enfermedad y sobre los cuales hay que actuar (World Health Organization, 2013a).

Dentro de esta estrategia, los objetivos propuestos para el año 2020, son los siguientes (World Health Organization, 2013a):

- Una reducción relativa del 25% en el riesgo de la mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, y enfermedades respiratorias crónicas.
- Una reducción relativa del 30% en la prevalencia del consumo de tabaco en personas mayores de 15 años.
- Por lo menos el 10% de disminución relativa en el uso nocivo del alcohol, según el contexto nacional.
- Una reducción relativa del 10% en la prevalencia de sedentarismo o actividad física insuficiente.
- Una disminución relativa del 30% en la media de ingesta de sal de la población.
- Una reducción relativa del 25% en la prevalencia de la hipertensión arterial.
- La objetiva contención de lo que hasta ahora ha sido una tendencia creciente de la diabetes y la obesidad.

- La garantía de que al menos el 50% de los pacientes con indicación apropiada, reciban tratamiento farmacológico y asesoramiento médico (incluyendo el control de la glucemia) para prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares.
- La disponibilidad de al menos el 80% de las tecnologías básicas asequibles y medicamentos esenciales necesarios para el tratamiento de las principales ECNT, tanto en centros sanitarios públicos como privados (World Health Organization, 2013a).

2.3. Adolescencia y juventud.

Los estudios universitarios, se inician generalmente a los 18 años y se prolongan más allá de los veinte.

Para la OMS, esta franja de edad, se incluye dentro de un periodo conocido como juventud (10-24 años), que se sitúa entre la infancia y la edad adulta. La juventud engloba la adolescencia inicial (10-14 años), la adolescencia media (15-19 años) y la juventud plena (20-24 años) (World Health Organization, 1986).

Otras posturas conceptualizan el periodo de transición de la niñez a la edad adulta, como adolescencia. Una etapa que comienza alrededor de los 12 y 13 años y termina entre los 19 y 20 (Berger, 2006; Papalia & Olds, 1992). No existe unanimidad en cuanto a las diferentes etapas de la adolescencia, pero en la mayoría de los estudios se habla de tres adolescencias: primera adolescencia (12-14 años), adolescencia media (15-17 años) y adolescencia tardía (18-20 años) (Jackson & Goossens, 2006). Esta última etapa de la adolescencia, la adolescencia tardía, coincidiría con el periodo universitario, más aún, cuando se considera que durante los últimos años, esta etapa se está prolongando.

Por otra parte, Arnett, defiende una teoría, en la cual establece una diferenciación para el grupo de población de 18-25 años, con el nombre de "*emerging adulthood*", adulto emergente (adultez emergente). Lo considera un periodo entre la adolescencia y la edad adulta, donde se deja de lado la dependencia de la infancia y adolescencia pero todavía no se han asumido los roles y responsabilidades propias de un adulto. Estableció la edad de inicio a

los 18 años, sin dejar tan clara la edad de finalización. Una persona puede considerarse adulto a los 25 años, y sin embargo otra de 29 años, no. Considera que no es un periodo universal, pero es un periodo que existe en las culturas que posponen la asunción de roles y responsabilidades adultos hasta pasada la primera década de la vida (Arnett, 2000).

También se denominó a este periodo posterior a los 20 años como juventud, sin embargo esto es criticado ya que este término ha sido usado durante mucho tiempo en el ámbito anglosajón, y sigue siendo usado así, como la combinación de la niñez y la adolescencia (Jackson & Goossens, 2006).

No obstante, la OMS (1986) propone que los términos juventud y adolescencia resultan intercambiables entre los 15-19 años de edad (World Health Organization, 1986).

En definitiva, tanto si hablamos de juventud como si hablamos de adolescencia tardía, o incluso adultez emergente, se va a tratar una época, de una franja de edad, de profundos cambios.

El inicio del periodo universitario suele coincidir con el final de la adolescencia y el paso a la edad adulta. Y por ello, aun siendo muchos de los estudiantes ya adultos, se siguen sucediendo los cambios fisiológicos y psicológicos, característicos de la adolescencia tardía.

En cualquiera de los casos, la juventud se considera una época de profundos cambios físicos, psíquicos, sociales (Intra, Roales, & Moreno, 2011; World Health Organization, 1986). Es una etapa de exploración de la identidad personal, formación de la personalidad, y donde se van a tomar muchas decisiones que pueden hacer que la vida de la persona tome uno u otro camino (Arnett, 2000).

Algunos de estos cambios son:

- . Cambios físicos/fisiológicos: desde el más evidente estirón de crecimiento, pasando por signos visibles de la pubertad (inicio de la maduración sexual).
- . Cambios cognoscitivos: durante la adolescencia, el cuerpo madura y también lo hacen los patrones de pensamiento. La madurez cognitiva es la capacidad para pensar de forma abstracta.

. Desarrollo social y de la personalidad: los adolescentes están ansiosos por independizarse de sus padres, pero al mismo tiempo temen las responsabilidades de la vida adulta. Tienen muchas tareas importantes frente a ellos y muchas decisiones importantes que tomar.

. Formación de la identidad: para hacer la transición de los padres a la dependencia de uno mismo, el adolescente debe desarrollar un sentido estable del yo, que se conoce como formación de la identidad (G. Morris & Maisto, 2009).

Durante esta etapa, van asumiendo de manera gradual la responsabilidad de su salud personal (física y psicosocial), bienestar y distintos aspectos de su vida (Irazusta et al., 2007).

Por lo que se considera también una etapa muy vulnerable para desarrollar costumbres y hábitos de riesgo entre los que destacan el alcoholismo, el tabaquismo, la drogadicción y las prácticas sexuales de riesgo. Así como hábitos no saludables, entre los que se incluye el sedentarismo o una dieta inadecuada (Arnett, 2000; Intra et al., 2011; World Health Organization, 1986).

Los comportamientos, hábitos o estilos de vida que adquieran en esta etapa, no solo afectarán a su salud de forma inmediata, sino que también tendrán consecuencias en la edad adulta y serán difíciles de modificar (Lee & Loke, 2005).

2.3.1. Transición universitaria.

La transición a la universidad es un proceso complejo que conlleva para el estudiante múltiples y significativos cambios personales y vitales (Figuera, Dorio, & Forner, 2003). Por tal motivo, a los cambios propios de la juventud se añaden posibles cambios sociológicos y culturales; debido al comienzo de los estudios universitarios; abandono de hogar familiar en numerosas ocasiones, comienzo de la vida adulta, etc. (Ledo-Varela et al., 2011), así como la adaptación a un nuevo contexto organizativo, educativo y social, regulado por normas explícitas y/o implícitas que debe conocer para funcionar adecuadamente. Para los jóvenes, la transición desde la educación secundaria a la universidad, es una fase importante (Figuera et al., 2003).

En muchos casos el abandono del hogar familiar conlleva no estar sujetos a las normas y reglas parentales, incrementándose la libertad y la independencia. El cambio en el contexto social hace que la percepción de que muchos de los comportamientos de riesgo considerados comportamientos de adultos, sean considerados como comportamientos propios (Colder et al., 2006).

Todo esto tiene una repercusión directa en la adquisición de hábitos o estilos de vida más o menos saludables (Alconero et al., 2006; Crucelaegui Cabrera et al., 2004; Infante & Rubio Colavida, 2004; Ledo-Varela et al., 2011), convirtiendo a este segmento de la población en un grupo especialmente vulnerable (Irazusta et al., 2007).

Igualmente, el período universitario marca el paso de la juventud al mercado de trabajo y es el último y definitivo eslabón en la formación de los jóvenes como adultos del futuro, de ahí que en un aspecto tan importante como la salud, los años de formación universitaria hayan sido frecuentemente objeto de estudio, teniendo en cuenta que los estudiantes constituyen una población joven, poco identificada con problemas de salud que aparecen en edades posteriores (Intra et al., 2011).

Por otra parte, en la educación universitaria, la tasa neta de escolarización entre 18-24 años, sigue aumentando debido al incremento de estudiantes universitarios y a la disminución de la población de 18-24 años. El número de estudiantes universitarios matriculados durante el curso 2013/2014, asciende a 1.412.673, ha aumentado durante los últimos 20 años un 26,8%. Respecto a 10 años atrás, existe una disminución del 7,1% debido a la disminución de la población de 18-24 años y a la bonanza económica que permitía la fácil inserción en el mundo laboral de los jóvenes y conllevaba el abandono universitario. En los últimos 3 años, se ha vuelto a una tendencia creciente debido a la situación económica. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014). Teniendo en cuenta además que más de un millón de estudiantes están matriculados en universidades españolas, este colectivo constituye un grupo de población lo suficientemente numeroso e interesante como para estudiar sus hábitos y estilos de vida a (Arroyo Izaga, 2006; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte,

2014) con implicaciones para el establecimiento de comportamientos en la edad adulta y más allá (Quintiliani, Allen, Marino, Kelly-Weeder, & Li, 2010).

Por todo lo comentado anteriormente, se considera importante conocer los hábitos de vida de los estudiantes para promover hábitos y estilos de vida saludables. A su vez, la universidad es un contexto ideal en el que aprender y consolidar la vida personal y profesional, incluyendo un estilo de vida que va a determinar la salud futura (Keller, Maddock, Hannöver, Thyrian, & Basler, 2008; Molina-Garcia, Castillo, & Pablos, 2009; Quintiliani et al., 2010).

2.4. Factores de riesgo cardiovascular en universitarios.

Según la OMS, una proporción importante de las ECV podrían ser prevenidas con la modificación de sus factores de riesgo, principalmente a través de una dieta saludable y el control del peso, la actividad física, el uso limitado del alcohol y el tabaco, y de mantener la presión arterial y los lípidos plasmáticos dentro de los niveles normales. Los factores de riesgo relacionados con los estilos de vida son responsables de alrededor del 80% de las ECV y dentro de los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida y con mayor influencia en las personas, destacan la actividad física, la dieta, el consumo de tabaco y alcohol. (World Health Organization, 2014).

Estudios anteriores han mostrado el elevado número de estudiantes de universidad que fuman, abusan del alcohol, no comen las cantidades recomendadas de fruta y verdura y que no realizan ejercicio físico (Keller et al., 2008).

2.4.1. Consumo de tabaco.

2.4.1.1. Tabaco y riesgo cardiovascular.

Hasta la realización del FHS, el tabaco no era aceptado como una causa real de cardiopatía. Incluso la American Heart Association hizo público en 1956 un informe en el que afirmaba que la evidencia existente era insuficiente para llegar a la conclusión de que hubiera una

relación causal entre el consumo de cigarrillos y la incidencia de enfermedad cardiovascular (Doyle et al., 1962; O'Donnell & Elosua, 2008).

El FHS y el Albany Cardiovascular Health Center Study demostraron al poco tiempo que los fumadores presentaban un aumento del riesgo de infarto de miocardio o muerte súbita. Además, el riesgo estaba relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día, y los ex fumadores tenían una morbimortalidad por EC similar a la de los individuos que nunca habían fumado. Estos resultados fueron confirmados por otros estudios epidemiológicos, y ello situó el tabaquismo como una cuestión de alta prioridad en los programas de prevención (Doyle et al., 1962; O'Donnell & Elosua, 2008).

Actualmente la relación entre el tabaquismo, los daños a la salud y su impacto en la morbimortalidad, está ampliamente estudiada y documentada desde el punto de vista científico (Department of Health and Human Services., 2012), constituyendo un problema de salud pública a nivel mundial por su mortalidad, morbilidad y costes económico (World Health Organization, 2009b).

Según la OMS, se calcula que anualmente mueren en el mundo 5 millones de personas como consecuencia del consumo de tabaco. En 2030 se esperan más de 8 millones. Y si no se toman medidas urgentes, los 100 millones de muertos en el s. XX a causa del tabaco, podrían convertirse en 1 billón durante el presente s. XXI (World Health Organization, 2009b).

En 2006, en España el 23,94% de todas las muertes en varones y el 7,76% de todas las muertes en mujeres se atribuyeron a este hábito, un total de 58.573 personas (45.028 varones; 13.545 mujeres) fallecieron por enfermedades relacionadas con el consumo del tabaco, lo cual equivale a decir que cada día fallecen 161 personas por dicho hábito (124 hombres y 37 mujeres). De este modo, la mortalidad atribuible al tabaco supone un elevado número de muertes evitables en la población adulta española (Hernández, Sáenz, & González, 2010).

La magnitud de este problema ha superado la esfera sanitaria y educativa y ha requerido una mayor intervención de las políticas públicas (Villalbí & López, 2001). De hecho, en España, la Ley 28/2005 de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos de tabaco, que entró en vigor el 1 de enero de 2006, con el gran debate social previo a la aprobación, tiene visos de convertirse en un hito importante en la prevención del tabaquismo (Ley 28/2005, 2005; Villalbí, 2009).

2.4.1.2. Prevalencia de consumo de tabaco en población general.

Según los resultados de la última Encuesta de Salud en España (ENSE) 2011/2012, del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, en España cada vez se fuma menos. Continúan fumando más los hombres, pero entre los jóvenes la diferencia por sexos es mínima (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

El 24,0% de la población de 15 y más años afirma que fuma a diario, el 3,1% es fumador ocasional, el 19,6% se declara exfumador y el 53,5% nunca ha fumado. Por sexo, el porcentaje de fumadores es del 27,9% en hombres y del 20,2% en mujeres (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

Desde 1993 a 2012 el porcentaje de población que consume tabaco a diario muestra un continuo descenso, fundamentalmente a expensas de los hombres. Desde 2003 también se aprecia un declive en mujeres, aunque menos acusado (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2004; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

Así, mientras que en 1993 un 32,1% de la población de 16 y más años (44,0% de los hombres y 20,8% de las mujeres) consumía tabaco a diario, en 2001 ese porcentaje fue del 31,7% (39,2% de los hombres y 24,7% de las mujeres) y en 2012 (población de 15 y más años) del 24,0% (27,9% de los hombres y 20,2% de las mujeres).

El hábito tabáquico en los jóvenes entre 15 y 24 años afecta al 21,7%, sin gran diferencia por sexo (22,5% de los hombres frente al 21,0% de las mujeres). Se observa un descenso importante en las prevalencias de consumo diarios con valores superiores al 30% en 2001 y

2003, hasta el 26,89% en 2006 y las actuales de 21,7% (Ministerio de Sanidad y Consumo., 2002; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2004; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

Este descenso en el consumo de tabaco, ya se evidenciaba en la última Encuesta Europea de Salud en España publicada, de 2009/2010, con una prevalencia del 26,3% para esa franja de edad. Según esos resultados, España era uno de los países desarrollados con consumo más alto entre los jóvenes, 24% en hombres y del 32% en mujeres) frente a porcentajes, respectivos en EEUU (18 y 12%) o de Francia (26 y 27%), Suecia (11 y 19%), Italia (22 y 25%) o Portugal (18 y 26%) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2010).

Esta misma tendencia descendente, se observa en la Encuesta Estatal sobre el Uso de Drogas en Educación Secundaria (ESTUDES) 2012/2013. A pesar de que ha aumentado la percepción del riesgo de consumo diario de tabaco, de 76,9% en 1994 a 91,4% en 2012, la tendencia descendente que se había iniciado años atrás, se ha estabilizado. En 2006 la prevalencia de consumo fue de 15% en 2006, 12,3% en 2009/2010 y 12,5 en la última encuesta (Plan Nacional sobre Drogas, 2005; Plan Nacional sobre Drogas, 2007; Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Plan Nacional sobre Drogas, 2012).

En la Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES) 2013, la tendencia descendente confirmada en 2011-2012, respecto a la prevalencia de consumo diario de tabaco, se estabiliza en todos los rangos de edad y ambos sexos (Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Plan Nacional sobre Drogas, 2013).

2.4.1.3. Prevalencia de consumo de tabaco en universitarios.

Según la última encuesta EDADES, la edad media de inicio en el consumo de tabaco es de 13,6 años. De hecho, el 55% de la población fumadora comienza a fumar antes de los 18 años (Plan Nacional sobre Drogas, 2012), lo que implica que un amplio porcentaje de los estudiantes que llegan a la universidad ya tienen un hábito tabáquico adquirido, pero otros lo adquieren posteriormente (Everett et al., 1999; Míguez, De la Montaña, Isasi, González, &

González, 2009; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2004; Wetter et al., 2004). Incluso hay estudios que sugieren que estudiantes con consumo ocasional o leve de tabaco, modifican su frecuencia hacia un consumo diario o más elevado.

En este mismo sentido, entre los universitarios portugueses, un 29% empiezan a fumar en la universidad (Precioso, 2004), o incluso el 91% de los universitarios chilenos, que inician su consumo a partir de los 18 años (Zuzulich Pavez et al., 2010).

En población universitaria, los trabajos realizados han puesto de manifiesto distintas tasas de prevalencia de consumo. Las prevalencias referidas a fumadores a diario oscilan en torno al 17-27% (Cordero et al., 2004; González-Torrente et al., 2008; Iglesias & León, 2006; Sobradillo et al., 2004). Con excepciones como 11,2% en los universitarios de Málaga (Martín Montañez et al., 2011) o el 42,6% de Cataluña (Isla Pera, Moncho Vasallo, & López Matheu, 2010).

Y las prevalencias que engloban tanto a fumadores diarios como ocasionales, se sitúan en torno al 25-30% (Alegre M et al., 1999; Antona Rodríguez & León del Barco, 2008; Crucelaegui Cabrera et al., 2004; González-Torrente et al., 2008; Iglesias & León, 2006; Jiménez-Muro Franco, Agustín, Baile, Valero, & Puerta, 2009). Prevalencias superiores al 40% aparecen en la Universidad de Zaragoza (García Salavera et al., 2007) y los estudiantes de enfermería de la Universidad del País Vasco (Alberdi, Huizi, Barandiaran, Zupiria, & Uranga, 2007). Cifras inferiores, el 22,1% de los universitarios leoneses y malagueños (Martín et al., 2008; Martín Montañez et al., 2011).

Así mismo, dentro de una misma universidad se observan diferentes prevalencias según la titulación y con diferencias de 17 puntos porcentuales, como es el caso de Valencia con prevalencias del 3,95% en Medicina y 21,17% en Farmacia (Chelet, Escriche, García, & Moreno, 2011).

Respecto a la modificación del consumo de tabaco a su paso por la universidad, existe poca bibliografía que valore la evolución o tendencia en el consumo de tabaco, y todavía menos en la que se realice el estudio de evolución con los mismos individuos. En la Universidad de Santiago de Compostela (Fernández-Riveiro, Becerra, Filloy, & Chamosa, 2007) disminuyó

la prevalencia de consumo de tabaco un 4%. Situación contraria, en la Universidad de Valencia (Martín et al., 2008) , donde aumentó un 4% en 2009 respecto a 2006. En años anteriores (1999-2002), en el estudio de Alberdi (Alberdi et al., 2007), se mantuvieron cifras similares en los diferentes cortes del estudio, pudiendo hablar de estabilización en los fumadores diarios y ligera disminución en los ocasionales, con diferencias del 2%, situándose muy próximo al estudio. Con resultados similares se encuentra el estudio de la Universidad Católica de Murcia (Pastor et al., 2009).

2.4.2. Hábitos alimentarios.

2.4.2.1. *Dieta y riesgo cardiovascular.*

Dentro de los diez factores de riesgo identificados por la OMS como claves para el desarrollo de las enfermedades crónicas, cinco están estrechamente relacionados con la alimentación y con el ejercicio; obesidad, sedentarismo, HTA, hipercolesterolemia y consumo insuficiente de fruta y verdura (Calañas & Bellido, 2006).

Una dieta con un consumo de fruta y verdura en cantidades recomendadas reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer de estómago y cáncer colorrectal (Calañas & Bellido, 2006). Por otra parte, un consumo elevado de sal es un factor determinante que aumenta el riesgo de padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Y además, las cardiopatías están relacionadas con un consumo elevado de grasas saturadas y ácidos grasos trans (World Health Organization, 2011).

Los hábitos alimentarios tradicionalmente observados en países del área mediterránea han originado el concepto de dieta mediterránea, que ha sido reconocida como un modelo de alimentación saludable (Serra, Ribas, Pérez, & Bartrina, 2006). La dieta mediterránea se caracteriza por un alto consumo de alimentos de origen vegetal (cereal y tubérculos, legumbres, verduras y hortalizas, frutas y aceite de oliva), junto con un consumo moderado de pescados y productos lácteos, y un bajo consumo de azúcares refinados (pastelería, bollería, etc.) y carnes rojas y derivados (Bollat, Travé, & Victoriano, 2009).

Numerosos estudios epidemiológicos publicados ponen de relieve los efectos beneficiosos de este tipo de dieta frente a ECV, diabetes, ciertos tumores y otras patologías (Calañas & Bellido, 2006; Martínez-González et al., 2008; Martínez-González et al., 2012; Serra et al., 2006; Trichopoulou & Vasilopoulou, 2000; Trichopoulou, Costacou, Bamia, & Trichopoulos, 2003). Sin embargo, la modernización de la sociedad ha supuesto una serie de cambios socioeconómicos y/o culturales que afectan inevitablemente a los hábitos y preferencias alimentarias especialmente a la población joven con un patrón alimentario de tipo occidental en los países mediterráneos (Bayona-Marzo et al., 2007; Durá Ros, Noriega Borge, Merino de la Hoz, Fernández Crespo, & Rojo Durán, 2010; Ortiz, Norte, Zaragoza, Fernández, & Davó, 2012). Esto conlleva un consumo excesivo de alimentos de origen animal, especialmente de carnes y derivados, y de azúcares procesados y refinados, con el consecuente incremento de grasas saturadas y colesterol en la dieta. En definitiva, un consumo excesivo de azúcares refinados y un aporte de proteínas superior al adecuado, sin equilibrio entre origen animal y vegetal (Bayona-Marzo et al., 2007; Bollat et al., 2009).

2.4.2.2. Hábitos alimentarios en la población general.

Según la última Encuesta de Salud en España 2011/2012, el 61,4% de la población consume fruta a diario y el 45,8%, verduras a diario. El consumo diario de estos alimentos desciende desde los primeros años de vida hasta el grupo de 15 a 24 años, y después vuelve a aumentar hasta el grupo de 75 y más años, volviendo a descender después. El 12,5% de la población consume refrescos con azúcar a diario, menos que en 2006 (17,2%). El 2,1% declara que consume comida rápida diariamente (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

En la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española de 2011 entre población de 18-64 años, consumían fruta a diario únicamente el 37,8% y el 43% hortalizas a diario. Las personas de mayor edad tenían hábitos más saludables que las de menor edad y se encontraron diferencias significativas en el consumo de frutas, hortalizas, pescado, carne y bebidas refrescantes (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2012).

2.4.2.3. Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios.

En la población universitaria, a los cambios propios de la adolescencia que pueden llegar a modificar sus hábitos alimentarios, se añaden los cambios propios del acceso a la vida universitaria y al alejamiento en ocasiones del entorno familiar. Entre ellos se destacan, la adquisición de nuevas responsabilidades en la compra de los alimentos, la elaboración de sus menús, la organización de unos horarios de comidas que resultan ser bastante irregulares, los efectos de la “globalización” que son aún más acusados en la población joven y el mayor número de comidas que se realizan en el comedor institucional o de ocio (Martínez, Veiga, López, Cobo, & Carbajal, 2005; Montero Bravo, Úbeda Martín, & García González, 2006; Ortiz et al., 2012).

El resultado suele ser un patrón alimentario con irregularidad en los horarios de comidas, consumo elevado de comida “rápida” y de bebidas con contenido alcohólico (Arroyo Izaga, 2006). A esto habría que añadirle las presiones publicitarias y patrones estéticos actuales que dinamizan la sociedad, y que conllevan seguimiento de dietas nutricionalmente inadecuadas o elevada incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria. Todo esto tiene una repercusión directa sobre los hábitos alimentarios, que en muchos casos se van a mantener a lo largo de la vida (Ledo-Varela et al., 2011; Marcondelli, Costa, & Schmitz, 2008; Ortiz et al., 2012).

En definitiva, una serie de cambios en los hábitos de consumo que puede repercutir en su salud (Karlen, Masino, Fortino, & Martinelli, 2011; Ortiz et al., 2012) y por tanto, diversos autores han destacado que la población universitaria es un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional (Arroyo Izaga, 2006).

Los hábitos de alimentación del alumnado universitario consisten en una dieta rica en proteínas y grasas y pobre en glúcidos, sobre todo en glúcidos complejos ricos en fibra. Este patrón coincide con una alimentación poco variada y rica en “comida rápida” y se traduce en un exceso de alimentos de origen animal y un déficit de alimentos de los grupos de cereales, frutas y verduras, lo que conlleva una ingesta elevada de colesterol y grasas saturadas (Irazusta Astiazaran et al., 2007; Oliveras López et al., 2006; Ortiz et al., 2012).

En el estudio de Bayona, con respecto al consumo de “pasta, pan y cereales” solo el 1,2% de mujeres y el 2,9% de varones alcanzaron la media recomendada (4-6 raciones/día). En cuanto a las verduras y hortalizas, solo el 2,4% de las alumnas alcanzaban 2 o más raciones. El 97,1% de los varones y el 99,1% de las mujeres, consumían menos de 3 raciones de fruta al día (ingesta recomendada). Un porcentaje bajo (17,1% de mujeres y 17,6% de varones) consume comida rápida más de una vez por semana, por encima de las recomendaciones sobre el consumo de este tipo de alimentos (alguna vez al mes o de forma esporádica) (Bayona-Marzo et al., 2007).

Entre los universitarios de Albacete, la adherencia a la dieta mediterránea es intermedia-baja, necesitando “cambios hacia un patrón alimentario más saludable” más del 90% de la población. Se caracterizaba por el alto consumo de alimentos cárnicos y lácteos que se refleja en exceso de grasa saturada, colesterol y proteína animal, y la baja ingesta de frutas y verduras (Cervera, Serrano, Vico, Milla, & García, 2013).

El estudio con los universitarios murcianos, revela que los inadecuados hábitos alimentarios adquiridos ya durante la adolescencia, se siguen manteniendo, e incluso pueden sufrir un empeoramiento, cuando el estudiante inicia su etapa adulta. Justificando de esta forma, la inclusión del colectivo universitarios entre los grupos de población con riesgo nutricional e incorporarlos en programas de promoción de la salud, con el fin de favorecer la adquisición de unos hábitos alimentarios saludables (Cutillas, Herrero, San Eustaquio, Zamora, & Pérez-Llamas, 2013).

Por otra parte, en la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española de 2011 entre población de 18-64 años, los encuestados con formación universitaria consumían una dieta menos rica en proteínas y en hidratos de carbono (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2012).

2.4.3. Consumo de bebidas alcohólicas.

2.4.3.1. Alcohol y riesgo cardiovascular.

Las bebidas alcohólicas han estado presentes en prácticamente todas las culturas desde los orígenes de la humanidad, continuando su consumo con el paso del tiempo y adquiriendo una presencia importante en nuestro entorno social y cultural (Medranda de Lázaro & Benítez Rubio, 2006; Ordoñana Martín, 2002). Hasta el punto de que en España y muchos países de Europa, su consumo es considerado normal, como un acto social, cultural y gastronómico consolidado dentro de las costumbres sociales, e incluso se observa una excesiva tolerancia también para los consumos de abuso, sobre todo cuando está ligado a situaciones de fiesta o diversión (Argandoña, Fontofrona, & García Lombardia, 2009; Pascual Pastor, 2002).

En las últimas décadas, su consumo ha aumentado de forma espectacular, hasta convertirse en una conducta ampliamente generalizada entre adolescentes y jóvenes, con un patrón de consumo caracterizado por ingestas masivas durante el fin de semana (Medranda de Lázaro & Benítez Rubio, 2006).

Esta situación no sería alarmante, si junto con el tabaco, el alcohol no constituyese una de las dos principales causas de muerte evitable, y si no fuese una de las dos sustancias adictivas legales más importantes en España y en el mundo occidental en general (Alfonso Sanjuán, 2002; Argandoña et al., 2009; Ballbè et al., 2009; World Health Organization, 2002).

Aproximadamente 2,3 millones de personas mueren a causa del uso nocivo del alcohol cada año, lo que representa alrededor del 3,8% de todas las muertes que tienen lugar en el mundo. Más de la mitad de dichas muertes son provocadas por ENT como cáncer, enfermedades cardiovasculares y cirrosis hepática. Si bien el consumo per cápita entre la población adulta es mayor en los países de ingresos altos, alcanza un nivel similar en los países de ingresos medios altos muy poblados (World Health Organization, 2011). Pero esto no es todo, también, se ha comprobado que el riesgo de dependencia al alcohol en la edad adulta es mayor cuanto antes se incorporen los jóvenes al consumo de bebidas alcohólicas, que el consumo de alcohol en los jóvenes es la puerta de entrada al consumo de otras

sustancias psicoactivas, y que los cambios madurativos cerebrales que se producen en la segunda década de la vida hacen que el cerebro adolescente sea especialmente vulnerable a los efectos del alcohol (Ballbè et al., 2009; Cadaveira Mahia, 2009; Ministerio de Sanidad y Consumo., 2002; World Health Organization, 2002).

Además, estos episodios de consumo abusivo o excesivo que protagonizan muchos jóvenes y adolescentes, se asocian repetidamente con actividades de riesgo, infracciones y accidentes de tráfico, pero también con lagunas de memoria, con mayor dificultad para pensar con claridad o para realizar correctamente las tareas académicas (Cortés Tomás, Espejo Tort, & Giménez Costa, 2008; Duarte Pac, Escario Gracia, & Molina Chueca, 2009).

Sin olvidarnos que este consumo abusivo que generalmente inicia con una sensación placentera y una leve desinhibición, si el nivel de alcohol continúa subiendo, puede terminar con un coma, depresión respiratoria y muerte (Duarte Pac et al., 2009).

2.4.3.2. Prevalencia del consumo de alcohol en la población general.

Los datos de la última ENSE 2011-2012, muestran un descenso en el consumo habitual de alcohol, que continúa siendo mayor en los hombres, pero esta diferencia por sexos, se reduce entre los jóvenes.

Respecto al consumo intensivo de alcohol (con riesgo de producir problemas agudos), el 13,4% de la población de 15 y más años ha consumido alcohol de esta manera al menos una vez en el último año (19,7% de los hombres y 7,3% de las mujeres).

El porcentaje de varones que consume alcohol de forma intensiva al menos una vez al mes supera ampliamente al de mujeres en todos los grupos de edad. La menor diferencia se da entre los más jóvenes y aun así los hombres duplican en frecuencia las mujeres (5,6%).

La mayor prevalencia de consumo intensivo se da en hombres de 15-34 años: uno de cada 10 se expone mensualmente a los riesgos del consumo intensivo de alcohol y casi uno de cada 20 lo hace semanalmente (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). En la Encuesta europea de salud en España, 2009, y respecto al consumo de alcohol durante el último año, el 39,1% lo había

hecho de forma ocasional, el 12,6% varias veces a la semana, el 13,0% a diario, y el 35,4% no había consumido bebidas alcohólicas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2010). El 9,1% de la población consumía alcohol de manera intensiva al menos una vez al mes, y un 5,0% semanalmente. Situación más frecuente en los hombres y entre los jóvenes. De hecho, el 20,6% de las personas de 16 a 24 años bebían alcohol de manera intensiva al menos una vez al mes. Y la mitad de ellos al menos una vez por semana (el 11,4%). En el caso de consumo intensivo semanal las diferencias entre hombres y mujeres eran pequeñas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2010).

Según la Encuesta (EDADES) 2011-12, el alcohol sigue siendo la sustancia psicoactiva más consumida, con una edad media de inicio de 16,7 años. A pesar del descenso general en el consumo de alcohol (un 1% respecto a la edición anterior), en los menores de 18 años, las cifras son elevadas y parece consolidado el consumo intensivo de alcohol. La prevalencia de borracheras en ambos sexos se sigue manteniendo en niveles elevados, principalmente en la franja de edad de 15-34 años, donde 2 de cada 5 hombres y 1 de cada 5 mujeres se han emborrachado alguna vez en el último año. A esto se une el ligero ascenso del consumo intensivo de alcohol, o consumo en forma de atracón ("binge drinking": considerado consumir 5 o más copas/vasos en 2 horas). El 15,2% de los encuestados ha consumido alcohol en forma de atracón en los últimos 30 días (14,9% en 2009). Esta forma de consumo de 'riesgo' se concentra en el grupo de adultos jóvenes de 20 a 29 años, de ambos sexos. Los datos también revelan que el 21,8% de los hombres de entre 15 y 19 años y el 17,2% de las mujeres han consumido alcohol de esta forma en los últimos 30 días. Por otra parte, en la Encuesta de 2013, las tendencias de consumos de bebidas alcohólicas se estabilizan pero se mantienen en niveles elevados. Con mayores prevalencias de consumo de alcohol en adultos jóvenes (15-29 años) (Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Plan Nacional sobre Drogas, 2013).

Por su parte, los datos de ESTUDES 2012-2013, indican una edad media de comienzo en el consumo de alcohol, de 13,9 años. Los datos mostraban un repunte en la tendencia de

consumo con incrementos de 11% en el consumo de alcohol en los últimos 30 días, por ejemplo. Este incremento no conlleva un aumento de borracheras, pero que siguen manteniendo en niveles altos, 6 de cada 10 estudiantes se ha emborrachado alguna vez, 5 de cada 10 lo hizo en el último año y 3 de cada 10 en el último mes, observándose desde 1994 una tendencia global ascendente en la proporción de estudiantes que se han emborrachado en los últimos 30 días. Con cifras muy similares entre chicos y chicas y cifras que van aumentando con la edad. Respecto al número de borracheras en el último año, más de la mitad de los jóvenes lo han hecho, y es mayor el porcentaje de chicas que de chicos en las edades de 14,15 y 16 años. En relación con el "binge drinking", la mitad de los jóvenes de 17 años han hecho "binge drinking" en el último mes, y aumenta con la edad. (Plan Nacional sobre Drogas, 2005; Plan Nacional sobre Drogas, 2007; Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Plan Nacional sobre Drogas, 2012). Según la Encuesta Estudes 2012-2013 esta situación está produciendo una normalización del abuso de bebidas alcohólicas y de las borracheras (Plan Nacional sobre Drogas, 2013).

2.4.3.3. Prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas en universitarios.

El consumo de bebidas alcohólicas es un comportamiento que está muy extendido entre los estudiantes universitarios tanto a nivel europeo como en España (Wicki, Kuntsche, & Gmel, 2010). Se pueden encontrar cifras superiores al 95% de estudiantes que han consumido alguna vez alcohol (García, López, & Ceviles, 2006) y próximos al 50% que lo consumen de forma habitual los fines de semana (Castañeda & Romero, 2014; García et al., 2006; Vázquez, Blanco, & Iglesias, 2008).

Prevalencias más concretas respecto al consumo de bebidas alcohólicas se encuentran en los universitarios de Huelva donde el 79,6% ha consumido alcohol en alguna ocasión (Pastor et al., 2009), o el 81,65 de los estudiantes de la Universidad de Murcia (Pastor et al., 2009) o el 64,6% de los universitarios de Málaga que habían consumido bebidas alcohólicas en el último mes (Martín Montañez et al., 2011).

En todos ellos, el consumo se concentra durante el fin de semana. En la Universidad de Sevilla, el 41,8% consumo alcohol habitualmente el fin de semana (Castañeda & Romero, 2014), el 47% de la Universidad de Alicante (García et al., 2006), o el 42% de universitarios en el estudio de Vázquez (Vázquez et al., 2008). Y conforme aumenta la edad, disminuye el consumo en fin de semana y aumenta en días laborables (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2010).

Este patrón de consumo centrado en los fines de semana se caracteriza en muchos casos por consumos masivos concentrados en escasos periodos de tiempo.

La edad de inicio en el consumo de bebidas alcohólicas se establece entre 14-15 años en los diferentes estudios con universitarios. En la última edición de la encuesta Estudes, se situaba en los 13,9 años (Plan Nacional sobre Drogas, 2013).

También coincide en los estudios que los hombres beben en proporciones mayores a las mujeres.

En un estudio realizado en la provincia de Córdoba comparando el consumo de alcohol entre jóvenes universitario y no universitarios. Los consumos habituales fueron elevados en los dos grupos y resultó significativo que los jóvenes universitarios presentaran un consumo más elevado de alcohol. Sin embargo en el consumo de tabaco, los jóvenes no universitarios tenían un mayor consumo habitual (Lucena, Ruiz-Olivares, Pino, & Herruzo, 2013).

2.4.4. Actividad Física.

2.4.4.1. *Actividad física y riesgo cardiovascular.*

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas (World Health Organization, 2009a). La expresión «actividad física» no se debería confundir con «ejercicio», que es una subcategoría de actividad física que se planea, está estructurada, es repetitiva y tiene como objetivo mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico (World Health Organization, 2009a).

En los últimos años se ha profundizado cada vez más en el estudio de la actividad física, y se ha demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso. Así mismo, mejora el estado muscular, cardiorrespiratorio, la salud ósea y funcional, lo que ayuda a reducir el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera (Delgado Rodríguez, Martínez González, & Aguinaga, 2001; Martínez González, Sánchez Villegas, & Aguinaga Ontoso, 1999; Mora, Cook, Buring, Ridker, & Lee, 2007; World Health Organization, 2005; World Health Organization, 2007a; World Health Organization, 2009a). Diferentes estudios han ido acumulando evidencias no sólo del efecto protector de la actividad física sobre diversas enfermedades, sino de que la buena forma física supone una reducción del riesgo de muerte por todas las causas, independientemente de la presencia de otros factores de riesgo, además de mejorar la calidad de vida de forma considerable (Kujala, Kaprio, Sarna, & Koskenvuo, 1998).

La actividad física está asociada con numerosos beneficios en niños y jóvenes. La relación causa-efecto entre actividad física y salud se ha demostrado en estudios observacionales que sugieren que a mayor actividad física, el beneficio en la salud es mayor. Sin embargo, el resultado de varias investigaciones sugieren que incluso modestas cantidades de actividad física pueden tener importantes beneficios en los jóvenes con alto riesgo (obesidad, hipertensión (Janssen & Leblanc, 2010).

Por otra parte, la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial) (World Health Organization, 2009a).

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de ENT (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Se estima

que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas (World Health Organization, 2009a).

Aproximadamente 3,2 millones de personas mueren a causa del sedentarismo cada año. Las personas con poca actividad física corren un riesgo entre un 20% y un 30% mayor que las otras de morir por cualquier causa. Por todo esto, la inactividad física ocupa uno de los 10 primeros puestos a nivel mundial en morbilidad y mortalidad (World Health Organization, 2011).

2.4.4.2. Prevalencia de actividad física en la población general.

En la última ENSE 2011-2012, el 41,33% de la población mayor de 18 años, se declaraba sedentaria (no realiza actividad física alguna en su tiempo libre), algo menos de la mitad de las mujeres (46,6%) y más de un tercio de los hombres (35,9%).

Y considerando tanto la actividad principal como el tiempo libre, el 40,9% de los adultos (15-69 años) realiza actividad física intensa o moderada, 49,4% de los hombres y 32,4% de las mujeres (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

2.4.4.3. Prevalencia de actividad física en los estudiantes universitarios.

A pesar de las evidentes ventajas, la práctica de ejercicio físico no es tan frecuente entre los jóvenes –y, especialmente los universitarios- como sería deseable.

Diversos estudios han demostrado que la actividad física disminuye de manera significativa entre la adolescencia y la juventud (a partir de los 17-18 años). Esto puede ser explicado por el hecho de que la práctica de ejercicio físico se incluye como una rutina a nivel escolar, y se convierte en una actividad voluntaria cuando las personas abandonan la escuela secundaria y empiezan a trabajar o estudiar en la universidad (Bauer, Nelson, Boutelle, & Neumark-

Sztainer, 2008; García Ferrando, 2001; MacMillan, 2007; Molina-Garcia et al., 2009). Con la consecuencia de elevada prevalencia de inactividad entre los estudiantes universitarios.

Muchos estudiantes se enfrentan a una creciente presión debido a la participación en actividades académicas, sin tiempo ni la motivación suficiente para el desarrollo de actividad física (Irwin, 2007).

La prevalencia de práctica de actividad física entre los estudiantes universitarios, generalmente, es baja. Y con diferencias en función del género, siendo superior la practica entre los hombres.

Entre los Universitarios de Huelva, únicamente el 41,9% practica actividad física, y si se considera físicamente activos a quienes tienen una frecuencia de actividad de 3 o más días a la semana, el 76,2% de los universitarios son inactivos. Es decir, un 23,8% realizan actividad acorde con las recomendaciones. Un 35,2% de los hombres y un 16,4% de las mujeres. Esta diferencia por género es patente en todos los estudios (Castillo Viera & Giménez Fuentes-Guerra, 2011). Un alto nivel de inactividad física, que mantiene las distancias por género, donde los estudiantes masculinos son más activos que las estudiantes femeninas (Castillo Viera & Giménez Fuentes-Guerra, 2011; Rodríguez Rodríguez et al., 2013). Según un estudio realizado en la Universidad de Alicante sólo el 37% de los estudiantes realiza la cantidad de ejercicio físico adecuado para su edad (Reig Ferrer, Cabrero García, Ferrer Cascales, & Richart Martínez, 2003). Un metanálisis de estudios previos sobre las conductas de los estudiantes universitarios en relación a la actividad física y a los factores determinantes encontró que alrededor del 40-50% de los estudiantes universitarios son físicamente inactivos (Keating, Guan, Pinero, & Bridges, 2005).

En el estudio de Cancela, únicamente con universitarias, las cifras de inactividad física son similares, en torno al 70% (Cancela Carral & Ayán Pérez, 2011) o considerando como activos en la realización de mínimo 3 veces a la semana, los universitarios de Vigo tienen una prevalencia de inactividad del 77,3% (Molina et al., 2012).

Más satisfactorios son los valores en las estudiantes de enfermería del País Vasco, donde se reduce la inactividad al 47-50% (Irazusta et al., 2006), o lo que es lo mismo, practican

actividad física regular en torno al 50-53%. Este porcentaje, junto con los encontrados en el estudio de Bayona (Bayona-Marzo et al., 2007) con estudiantes de fisioterapia, de casi un 66% o el de Mantilla (Mantilla, Gómez, & Hidalgo, 2008), en la misma titulación, podría deberse a ser titulaciones relacionadas con la salud. También es verdad que pocas investigaciones han encontrado valores altos al evaluar la actividad física de los jóvenes universitarios (Irwin, 2007; Mantilla et al., 2008; Mantilla, Gómez, & Hidalgo, 2011).

En un estudio con universitario gallegos, expone las diferencias por sexos, y cómo se definen de acuerdo a interés y motivaciones marcadas por estereotipos. Los hombres buscan en la actividad física autosuperarse, relacionarse y competir, mientras que las mujeres lo hacen para mejorar su imagen (Pavón Lores & Moreno Murcia, 2008).

2.4.5. Sobrepeso/obesidad.

2.4.5.1. *Sobrepeso/obesidad y enfermedad cardiovascular.*

Relacionado con la alimentación y la actividad física, aparece la obesidad, también considerada factor de riesgo cardiovascular derivado de los estilos de vida. La obesidad y el sobrepeso es uno de los mayores problemas a los que se enfrentan las sociedades modernas (González Zapata, Alvarez-Dardet Díaz, Clemente, Davo, & Ortiz Moncada, 2008). Afecta a todas las edades, sexos y condiciones sociales, incrementándose su prevalencia de forma importante y adquiriendo proporciones epidémicas (Meléndez, Cañez, & Frías, 2010; Salas-Salvadó, Rubio Herrera, Barbany, & Moreno, 2007) convirtiéndose en la segunda causa de mortalidad prematura evitable después del tabaco, por su asociación con la enfermedad cardiovascular, la diabetes e incluso otras enfermedades como el cáncer (Arroyo Izaga, 2006; López et al., 2010; Méndez, Pons, Muíño, Segade, & Hermida, 2008; Muros, Som, López, & Zabala, 2009; Rodríguez Guzmán & Rodríguez García, 2001; Rodríguez, López, López, & Ortega, 2011; Salas-Salvadó et al., 2007).

Aunque se sabe que los factores genéticos pueden influir en el aumento de peso de la población, son la dieta y el estilo de vida sedentario los determinantes más importantes para

explicar los altos porcentajes de sobrepeso y obesidad registrados en los países desarrollados (Sanchez-Villegas et al., 2002).

2.4.5.2. Prevalencia de sobrepeso/obesidad en la población general.

La obesidad afecta ya al 17,0% de la población de 18 y más años (18,0% de los hombres y 16,0% de las mujeres). Desde la primera Encuesta Nacional de Salud en 1987, la obesidad sigue una línea ascendente en ambos sexos, más marcada en hombres que en mujeres. Mientras que en 1987 el 7,4% de la población de 18 y más años tenía un índice de masa corporal igual o superior a 30 kg/m² (límite para considerar obesidad), en 2012 este porcentaje supera el 17%. Un 53,7% de la población mayor de 18 años, padece obesidad o sobrepeso.

La obesidad es más frecuente a mayor edad, excepto en mayores de 74 años.

La prevalencia de obesidad infantil (dos a 17 años), se mantiene relativamente estable desde 1987, con altibajos. Un 27,8% de esta población, padece obesidad o sobrepeso. Uno de cada 10 niños tiene obesidad y dos sobrepeso, similar en ambos sexos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

El estudio ENKID realizado con población española de entre 2 y 24 años, aporta datos de prevalencia de obesidad de un 13,9% y en sobrepeso un 12,4% y las tendencias indican un incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil y juvenil en las últimas décadas en España, más marcado en varones y en edades prepuberales (Serra Majem et al., 2003).

2.4.5.3. Prevalencia de sobrepeso/obesidad en estudiantes universitarios.

Las cifras de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios españoles son dispares y en algunos casos preocupantes. En obesidad, se encuentran estudio como el de Iglesias y Míguez (Iglesias López & Escudero Álvarez, 2010; Míguez et al., 2009) sin prevalencia, y estudios con cifras que no llegan al 10%, y siempre por debajo de los valores para la población general (Arroyo Izaga, 2008; Ledo-Varela et al., 2011; Montero, Morales, & Carbajal, 2004). Para el sobrepeso, también se encuentra valores diversos, como el 3% de

Arroyo, hasta el 40% del sexo masculino, por encima de la población general, en el estudio de Montero (Montero et al., 2004).

Los universitarios del País Vasco, 17,5% de sobrepeso/obesidad (25% en los hombres y 13,9% en las mujeres) (Arroyo Izaga, 2006) y entre las estudiantes de enfermería de la Universidad de Vitoria, el 8,9% presentaban sobrepeso y ninguna obesidad (Iglesias López & Escudero Álvarez, 2010). Muy por debajo del 46,1% de los hombres y 21,3% de las mujeres universitarias madrileñas. (Montero et al., 2004). En estos valores, se encuentran los universitarios gallegos, con porcentajes de sobrepeso/obesidad en los hombres entre 39,10% y 46% y en las mujeres entre 14,0% y 19,10% (Míguez et al., 2009).

2.5. Promoción de la salud y universidad.

2.5.1. Promoción de la salud.

En la Carta de Ottawa de 1987, la OMS define la promoción de la salud como un proceso político y social global que abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual (World Health Organization, 1998).

Por lo tanto, la promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud, para mejorarla. Es actuar sobre los determinantes de salud creando estrategias que cambien los estilos de vida identificados como de riesgo (World Health Organization, 1998).

La Carta de Ottawa identifica tres estrategias básicas para la promoción de la salud. Éstas son la *abogacía* por la salud con el fin de crear las condiciones sanitarias esenciales antes indicadas; *facilitar* que todas las personas puedan desarrollar su completo potencial de salud; y *mediar* a favor de la salud entre los distintos intereses encontrados en la sociedad.

Estas estrategias se apoyan en cinco áreas de acción prioritaria para la promoción de la salud (World Health Organization, 1998): establecer una política pública saludable, crear entornos

que apoyen la salud, fortalecer la acción comunitaria para la salud, desarrollar las habilidades personales, y reorientar los servicios sanitarios

Una de las áreas de priorización fue la creación de entornos que apoyasen la salud, entornos y espacios saludables (*healthy settings*). Estos entornos son definidos como aquellos lugares y contextos sociales donde las personas desarrollan actividades diarias y en los cuales interactúan factores ambientales, organizativos y personales que afectan la salud y el bienestar de los que viven, trabajan, aprenden (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Entre ellos está la Universidad, como un escenario idóneo por su poder de influencia social, ya que en ella se forman a los futuros profesionales, que configurarán los servicios a la comunidad.

A su vez, la universidad reúne varias de las características de estos entornos; por un lado, es un centro de trabajo, por otro es un centro educativo y, además, es una institución de especial relevancia en tanto que investiga y garantiza el avance de nuestra sociedad a través de la formación de los profesionales del futuro.

Dentro de la Universidad, los universitarios son un grupo poblacional importante, en número y características. Cronológicamente, según la definición de la OMS, se encuentran en un periodo que abarca el final de la adolescencia y que se superpone con el periodo de juventud.

Por lo que durante la estancia universitaria, comprendido entre el final de la adolescencia

Por eso es una etapa apropiada para la prevenir el comienzo de comportamientos nocivos para la salud y sus repercusiones futuras. Este grupo de población es receptivo a las ideas nuevas; están deseosos de aprovechar al máximo su creciente capacidad para tomar decisiones. Su curiosidad e interés conllevan una gran apertura para la promoción de la responsabilidad respecto de la salud. Además, ocuparse en actividades positivas y constructivas ofrece ocasiones para forjar relaciones con adultos y compañeros, así como para adquirir comportamientos decisivos para la salud.

2.5.2. La Universidad como promotora de salud.

La Universidad es considerada como una institución de gran importancia por el alto número de personas que conviven anualmente en su interior, y por el hecho de que pasan en ella una gran cantidad de su tiempo, bien estudiando, bien investigando e innovando, bien trabajando. Se entiende que las universidades, desde el modelo de promoción de la salud, pueden contribuir notablemente a la mejora del bienestar de la población, ya que constituyen un marco idóneo de actividad laboral, social y cultural (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

El concepto de Universidades Promotoras de Salud hace referencia a las entidades de Educación Superior que fomentan una cultura organizacional orientada por los valores y los principios asociados al movimiento global de la Promoción de la Salud, y se constata a través de una política institucional para la mejora continua y sostenida de las acciones de promoción de la salud (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

Según la propuesta de OPS/OMS para las Universidades Saludables presentada en la Conferencia "Construyendo Universidades Saludables" en Santiago de Chile en octubre de 2003, algunas de las características que orientan y definen una Universidad Saludable serían las siguientes:

En definitiva, una Universidad Saludable es aquella que incorpora la promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral, con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan, así como de ampliar su formación en esta línea, de manera que actúen como modelos de conductas saludables en sus familias, entornos laborales y, en general, en la sociedad en la que se insertan (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

La Red Ibero-Americana de Universidades Promotoras de Salud (RIUPS) fue oficialmente constituida el 6 de octubre del 2007, en Ciudad Juárez, México. Desde su origen, la secretaría técnica de la RIUPS para los países de las Américas se encuentra ubicada en el Centro

Colaborador de la OPS/OMS de la Universidad de Puerto Rico (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

En Europa, la primera Conferencia Internacional sobre Universidades Promotoras de Salud se celebró en Lancaster, Inglaterra en 1996, auspiciada por la Oficina Regional de la OMS para Europa al igual que la siguiente, en 1997, a partir de la que se creó la Red de Universidades Europeas Promotoras de Salud. Como fruto de estos encuentros, las "Universidades Promotoras de Salud" se plantea (Organización Panamericana de la Salud, 2014) :

- Integrar en la estructura, procesos y cultura universitaria, un compromiso hacia la salud y el bienestar.
- Desarrollar el potencial de la Universidad como agente promotor de salud en la comunidad.
- Promover la salud y la calidad de vida del alumnado, profesorado, personal de Administración y Servicios y de la comunidad en general.

La Red Española de Universidades Saludables (REUS) es el resultado de la integración de múltiples Organismos e Instituciones que tienen como objetivo la promoción de la salud en el entorno universitario, entendiendo que el trabajo en red sirve de herramienta para alcanzar al resto del entramado social relacionado con la Universidad y las personas e Instituciones vinculadas a ella (Universidad de Murcia, 2014).

Es una iniciativa a favor de la salud en la que actualmente participan 22 Universidades de toda España, la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE), el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, el Ministerio de Educación y algunas Estructuras Autonómicas de Salud Pública. Esta red se constituyó el 22 de Septiembre de 2008 con el objetivo de reforzar el papel de las Universidades como entidades promotoras de la salud y el bienestar de sus estudiantes, su personal, y de la sociedad en su conjunto, liderando y apoyando procesos de cambio social. El trabajo en red es esencial en promoción de la salud, entendiendo por red una agrupación de individuos, organizaciones y agencias, organizados

de forma no jerárquica en torno a temas o preocupaciones comunes, que se abordan de manera activa y sistemática, sobre la base del compromiso y la confianza (Universidad de Murcia, 2014).

Estos son los ejes sobre los que se realiza el trabajo de la red (Universidad de Murcia, 2014):

- Participación y colaboración: Elaboración de políticas saludables (información, colaboración intersectorial y participación en dicho ámbito).
- Entornos universitarios: Creación de ambientes saludables (entorno universitario físico y psicosocial).
- Incorporación en planes de estudios e investigación: Desarrollo de habilidades personales (curriculares y de investigación relacionadas con la promoción de la salud).
- Oferta de Servicios y Actividades.
- Fortalecimiento de las organizaciones y la participación comunitaria (oferta de servicios relacionados con la promoción de la salud).

CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Capítulo 3. Hipótesis y objetivos.

3.1. Hipótesis.

. El periodo universitario coincide con una serie de cambios propios de la juventud a los que se unen las propias situaciones del contexto universitario, lo que convierten al estudiante universitario en susceptible de modificaciones de sus comportamientos o estilos de vida que van a determinar la presencia de factores de riesgo cardiovascular.

3.2. Objetivos.

Objetivo general:

Describir la modificación de los factores de riesgo cardiovascular vinculados al estilo de vida en una muestra de estudiantes universitarios durante el periodo universitario.

Objetivos específicos:

1. Describir la evolución en la frecuencia de consumo de tabaco y en la cantidad de cigarrillos consumidos al día.
2. Describir la modificación en la frecuencia de consumo de determinados alimentos.
3. Describir la modificación en el consumo de bebidas alcohólicas.
4. Describir la modificación en la práctica de actividad física.
5. Describir los cambios en valores antropométricos como peso e IMC.

CAPÍTULO 4. MATERIAL Y MÉTODO

Capítulo 4. Material y método.

4.1. Diseño.

Se trata de un estudio epidemiológico longitudinal de cohorte prospectiva, enmarcado dentro de un amplio proyecto¹ a nivel nacional e internacional, realizado en diferentes universidades españolas y europeas para analizar los estilos de vida de los estudiantes universitarios.

4.2. Población.

La población del estudio la constituyeron los estudiantes universitarios matriculados en la Universidad Pública de Navarra (UPNA) y en la Universidad de Navarra (UN), en los campus de Pamplona, en el primer y tercer año de carrera durante los cursos 1998/1999 y 2000/2001.

Para el primer corte, curso 1998/1999, la población la conformó 4741 estudiantes matriculados en el primer curso de todas las titulaciones ofertadas por la UPNA (2346) y por la UN (2395), exceptuando la titulación de Teología y Derecho Canónico.

Para el segundo corte, la población la conformó los 1170 estudiantes que constituyeron la muestra en el primer corte y que realizaban la tercera matrícula en la Universidad. Es decir, que era su tercer año de vida universitaria.

4.3. Muestra.

Para el primer corte se pretendió una muestra que se acercase lo máximo posible a la población de estudio. Para ello se invitó a participar a todos los estudiantes matriculados en el primer curso, aportando información directa en el aula, a través de prensa escrita y radio del ámbito de la Comunidad Foral de Navarra y mediante mensajes visuales en carteles colocados en el campus universitario. Se difundieron los objetivos del estudio y la justificación del mismo, en base a la necesidad de determinar los problemas de salud de los

¹ El proyecto europeo está liderado por el profesor Alexander Krämer, catedrático de Epidemiología y Salud Pública de la Universidad de Bielefeld, Alemania. En España dirige el estudio el profesor Francisco Guillén Grima, Catedrático del área de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Pública de Navarra.

jóvenes en el periodo universitario, época clave en la formación de hábitos saludables o hábitos dañinos. Los miembros de los equipos investigadores aportación información directa del estudio a los matriculados en primer curso, realizando una presentación en las aulas. Se siguió un modelo de presentación estructurado, dando oportunidad al final de la exposición de aclarar dudas. La presentación se realizó en los diez primeros minutos de la clase, solicitando permiso al profesor, en cada caso, responsable de la misma. Previamente a esta presentación, se analizaron los horarios de cada una de las carreras y grupos, con la intención de seleccionar la hora con asignaturas de mayor afluencia de estudiantes. De esta manera se elaboró un cronograma de presentación, incluyendo días previos al inicio de la recogida de datos y días coincidentes con la misma, aprovechando así el refuerzo que proporciona la información.

Se ofreció un incentivo por la participación, que consistió en un vale para obtener gratis en la cafetería un pincho de tortilla y un refresco. Participaron un 28% (662) de estudiantes de la UPNA y un 21,21% (508) de la UN; un total de 1170 estudiantes, que firmaron su consentimiento para responder el cuestionario epidemiológico y ser sometido a diferentes mediciones y determinaciones clínicas. Los criterios de inclusión fueron ser el primer año de matrícula en la universidad y aceptar la participación en el estudio.

La segunda parte del estudio se desarrolló dos años después, durante el curso 2000/2001. El tamaño muestral para el segundo corte se estimó en un mínimo de 420 estudiantes para poder detectar diferencias de un 13% cuando una característica tuviese una prevalencia del 30%, con una confianza del 95% y una potencia del 80%.

Como a través del documento de consentimiento informado se disponía de los datos de contacto de los estudiantes, para el segundo corte se envió una carta a su domicilio invitándoles nuevamente a participar. Esta invitación se reforzó con información escrita difundida en el campus. Participaron el 40,48% (268) de los estudiantes de la UPNA y el 45,4% (231) de los estudiantes de la UN, constituyendo la muestra del segundo corte por 499 estudiantes. Se consiguió un número mayor del mínimo calculado, aun cuando se

produjo una pérdida de seguimiento del 57,3%. Los criterios de inclusión fueron haber participado en el primer corte del estudio y ser el tercer año de pertenencia a la Comunidad Universitaria. Finalmente la muestra quedó constituida con 454 estudiantes que participaron en los dos momentos del estudio.

La clave para enlazar los resultados de los dos cortes fue realizada por el propio estudiante, lo que aseguró el mantenimiento del anonimato y la posibilidad de que cada uno pudiese conocer sus resultados de forma confidencial. Esta clave estaba constituida por 10 dígitos elaborados a partir del siguiente esquema. Fig. 1:

- .- 2 primeras letras del nombre de su abuelo paterno.
- .- 2 primeras letras del nombre de su abuela paterna.
- .- 2 primeras letras del nombre de su abuelo materno
- .- 2 primeras letras del nombre de su abuela materna.
- .- Día de su nacimiento en cifras (DOS CIFRAS)

JOSE		MARIA		VICENTE		MARIA		8	
J	O	M	A	V	I	M	A	0	8

Figura 1. Configuración de la clave. Elaboración propia.

4.4. Variables del estudio.

El estudio que presenta esta tesis se sitúa en el análisis de un número concreto de variables recogidas en un marco más amplio, mediante un cuestionario de autocumplimentación y la realización de valoraciones de salud.

4.4.1. Cuestionario de autocumplimentación.

El cuestionario de autocumplimentación estaba basado en el desarrollado para la "Encuesta de salud en la población universitaria de Navarra y Murcia" de Aguinaga (1993) y complementado con las aportaciones incorporadas por la Universidad de Bielefeld. El cuestionario definitivo fue traducido en Pamplona, del alemán al español por un profesor de la Escuela Oficial de Idiomas y al euskera por técnicos del Servicio de Traducción del Ayuntamiento de Pamplona. Contení 96 bloques de preguntas distribuidas en trece páginas, con formato de respuestas cerradas con diferentes escalas de valor, que recogen aspectos de frecuencia, tiempo, intensidad, grado de acuerdo etc. Para la investigación de esta tesis se seleccionaron diferentes variables agrupadas en bloques de información:

. Características sociodemográficas de la muestra:

- Edad y sexo.
- Estado civil: soltero con pareja, soltero sin pareja, casado, otros.
- Residencia: viven solos o con los padres, piso compartido con estudiantes, en residencia, Colegio Mayor, en casa de un familiar o con la pareja.
- Nivel de estudios de los padres, analizando por separado el nivel del padre o de la madre; estudios universitarios de 2º ciclo, estudios universitarios de 1º ciclo, formación profesional, estudios secundarios de bachiller o BUP, estudios primarios o de EGB, o si los padres no hubiesen sido escolarizados.

. Estilo de vida y riesgo cardiovascular.

- Consumo de tabaco:

. *¿Con qué frecuencia has fumado en los últimos meses (cigarrillos, pipa, puritos, puro)?* Respuesta: diariamente, en determinadas ocasiones, nunca.

. *Si fumas diariamente, ¿cuántos cigarrillos fumas de promedio?.* Respuesta: Fumo aproximadamente xx cigarrillos al día.

. *Si no fumabas en los últimos 3 meses, ¿fumabas antes de forma regular?.* Respuesta: no, si aproximadamente xx cigarrillos al día, deje e fumar hace xx años.

. *¿A qué edad comenzaste a fumar cigarrillos regularmente?* Respuesta: tenía aproximadamente xx años.

- Hábitos alimentarios:

. *¿Con qué frecuencia comes los siguientes alimentos: dulces, pasteles, snacks (patatas fritas de bolsa, cacahuets...), comida rápida (pizza, hamburguesa, patatas fritas...), fruta fresca, ensaladas/verdura no cocida, verdura hervida, carne/fiambre, pescado y refrescos)?* Respuesta: varias veces al día, diariamente, varias veces a la semana, 1-4 veces al mes, nunca.

Posteriormente esta variable se recodificó valorando si la frecuencia de consumo de cada uno de los alimentos coincidía con las recomendaciones actuales en materia de alimentación, en concreto con las recomendaciones nutricionales propuestas por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004). Figura 2.

- Consumo de bebidas alcohólicas:

. *¿Con qué frecuencia has bebido alcohol en los últimos 3 meses?* Respuesta: varias veces al día, diariamente, varias veces a la semana, 1 vez a la semana, nunca.

. *¿Cuántas bebidas alcohólicas tomas en una semana normal?* Respuesta: Indicar en con número: vasos de cerveza, vasos de vino/champán, vasos/copas de whisky, coñac, ginebra, etc.

Posteriormente la variable número de vasos de bebidas alcohólicas, se recodificó en una nueva variable que permitió clasificar el consumo de alcohol con el sistema de unidad de bebida estándar (UBE), en el cual 1 UBE equivale a 10 gramos de alcohol puro en España y que otorga 1 UBE al vaso de cerveza y vino, y 2 UBE a la unidad de destilados (Rodríguez-Martos, Gual, & Llopis, 1999).

En base a la UBE, la OMS clasifica los riesgos según el consumo de alcohol, en bajo riesgo a los hombres con consumo semanal inferior a 17 UBE y a las mujeres con consumo inferior a 11 UBE, alto riesgo a los hombres entre 17-28 UBE y las mujeres entre

11-17 UBE y peligro a los hombres con un consumo superior a los 28 UBE y a 17 UBE semanal en las mujeres (A. Martín & Rojano, 2000; Rosón, 2008).

Grupos de alimentos	Frecuencia recomendada	Medidas caseras
Patatas, arroz, pan, pan integral y pasta	4-6 raciones/día Aumentar formas integrales	1 plato normal 3-4 rebanadas o 1 panecillo 1 patata grande o 2 pequeñas
Verduras y hortalizas	2 o más raciones/día	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande, 2 zanahorias
Frutas	3 o más raciones/día	1 pieza mediana, 1 taza de cerezas, fresas, 2 rodajas de melón
Aceite de oliva	3-6 raciones/día	1 cucharada sopera
Leche y derivados	2-4 raciones/día	1 taza de leche 2 unidades de yogur 2-3 lonchas de queso 1 porción individual
Pescados	3-4 raciones/semana	1 filete individual
Carnes, magras, aves y huevos	3-4 raciones de cada a la semana	1 filete pequeño, 1 cuarto de pollo o conejo, 1-2 huevos
Legumbres	2-4 raciones a la semana	1 plato normal individual
Frutos secos	3-7 raciones a la semana	1 puñado o ración individual
Embutidos y carnes grasas	Ocasional y moderado	
Dulces, snacks, refrescos	Ocasional y moderado	
Mantequilla, margarina y bollería	Ocasional y moderado	
Agua de bebida	4-8 raciones al día	1 vaso o 1 botellín
Cerveza o vino	Consumo opcional y moderado en adultos	1 vaso o copa
Práctica de actividad física	Diaria	

Figura 2. Recomendaciones en el consumo de alimentos (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004) .

- Actividad física: En este apartado se valoró la actividad física cardiosaludable, como aquella actividad realizada durante un mínimo de 20 minutos y que implicase un aumento de la frecuencia cardiaca y respiratoria.

. *¿Cuántas horas semanales dedicas a la actividad física como por ejemplo andar, juegos de balón, natación, tenis, bicicleta.....?* Respuesta: Aprox. Horas.

. *¿Con qué frecuencia realizas en una semana normal actividades físicas (deporte, trabajo físico) que duren como mínimo 20 minutos, donde tengas que respirar más*

fuerte y que aumente considerablemente tu pulso? Respuestas: Menos de una vez a la semana, una o dos veces a la semana, como mínimo tres veces a la semana.

4.4.2. Valoraciones de salud.

La valoraciones de salud que se realizaron en el estudio global fueron: medición del peso y talla, perímetro de cintura y cadera, presión arterial, monóxido de carbono en aire espirado, audiometría, determinación de colesterol, presencia de anticuerpos contra el virus del Herpes simple tipo I y II, cotinina en suero, determinación de presencia de *Chlamydia trachomatis* en orina.

Para la investigación de esta tesis se seleccionaron:

. Medida ponderal: se utilizó una báscula electrónica de la marca SOHENLE modelo 7307, adecuadamente calibrada. El procedimiento se realizó con la persona vestida, sin zapatos y sin abrigo, jersey o chaqueta.

. Medida longitudinal: se utilizó el tallímetro incorporado a la báscula, asegurando la posición erguida y que la espalda estuviese tocando la columna del tallímetro.

Una vez realizadas todas las medidas antropométricas, se calculó el índice de masa corporal (IMC):

. Índice de Masa Corporal: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$. Para interpretar los resultados, se siguieron los criterios de la Sociedad Española para el estudio de la Obesidad (SEEDO) (Salas-Salvadó et al., 2007).

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según IMC. SEEDO 2007 (Salas-Salvadó et al., 2007)

Categoría	IMC
Peso insuficiente	<18,5 kg/m ²
Normopeso	18,5-24,9 kg/m ²
Sobrepeso	
Sobrepeso grado I	25,0 – 26,9 kg/m ²
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0 – 29,9 kg/m ²
Obesidad	
Obesidad tipo I	30,0 - 34,9 kg/m ²
Obesidad tipo II	35,0 – 39,9 kg/m ²
Obesidad tipo III (mórbida)	40,0 – 49,9 kg/m ²
Obesidad tipo IV (extrema)	>50 kg/m ²

4.5. Procedimiento de recogida de datos.

En los dos momentos del estudio, el procedimiento de recogida de datos se realizó de la misma forma. En las dos universidades se constituyó un equipo investigador. En la UPNA estuvo formado por profesores del Departamento de Ciencias de la Salud vinculados a las áreas de Enfermería y de Medicina Preventiva y Salud Pública; y por estudiantes del último curso de la titulación de Enfermería. Y en la UN, por profesores de la Facultad de Enfermería y por estudiantes de último curso de la titulación. Los estudiantes, que participaron de forma voluntaria, realizaron un taller formativo de cuatro horas de duración, impartido por los profesores miembros del equipo de investigación, donde se revisaron cada uno de los procedimientos que posteriormente serían aplicados en el examen de salud y se les instruyó en el manejo de los aparatos. A todos se les certificó por escrito esta colaboración.

Se elaboró un protocolo escrito, con la descripción detallada de todos los procedimientos y aparatos utilizados, así como de la sistemática a seguir, para asegurar la homogeneidad en las actuaciones e interpretaciones del equipo investigador en las dos universidades.

En ambas universidades se contó con dos puestos para la recogida de información. En la UPNA se situaron en el campus de Arrosadía y en la antigua Escuela Universitaria de Estudios Sanitarios, hoy Facultad de Ciencias de la Salud. Cada puesto disponía de dos locales, uno

para la recepción del estudiante y la realización de los exámenes de salud sencillos y otro para la medición de presión arterial y toma de muestra sanguínea. En la UN se establecieron en la Facultad de Enfermería y otro en el Edificio de Biblioteca en el campus.

Se diseñaron diversos puestos para la recogida de información:

1. Recepción de estudiantes y consentimiento informado: Una persona se encargaba de recibir a los estudiantes que acudían para participar en el estudio. En primer lugar comprobaba que realmente fuesen estudiantes de nuevo ingreso en la Universidad. En la segunda intervención se comprobaba que hubiesen participado en la recogida de datos inicial. A continuación les explicaba la finalidad del estudio, las distintas pruebas incluidas en el mismo, las posibles molestias vinculadas a su realización y les entregaba por escrito esta información para solicitarles su consentimiento informado. Una vez obtenido este consentimiento, procedía a entregarles el cuestionario y explicarles la construcción de la clave personal, que garantizaba la confidencialidad de los datos solicitados.

En este momento y según el número de estudiantes que acudían simultáneamente a realizar el estudio, se distribuía unos hacia las mesas para cumplimentar el cuestionario y otros hacia la zona donde se realizaban las valoraciones de salud.

El tiempo utilizado para responder al cuestionario fue entre 40 y 50 minutos. El lugar de cumplimentación fue el mismo donde se realizaron las mediciones clínicas, en mesas de aula, de forma individual cómoda y con distancia suficiente para respetar la intimidad.

- 2.- Valoraciones de salud: Las valoraciones de salud mediante la realización de diferentes pruebas fueron realizadas por 2 profesores miembros del equipo investigador y la colaboración de estudiantes de tercer curso de la Diplomatura de Enfermería, entrenados específicamente para realizar el estudio. En todo momento se siguió estrictamente el protocolo establecido y se dieron explicaciones claras y concisas a los sujetos participantes en el estudio, sobre la finalidad de cada una de las valoraciones realizadas y sobre la significación de los resultados obtenidos.

Se asignó un número de control a cada participante, que permitió etiquetar los recipientes de recogida de muestras y de conservación en el laboratorio y así, poderlos vincular a los datos recogidos en el cuestionario.

Mediante la configuración de la clave de identificación por parte del estudiante, se permitía el acceso a los resultados de las pruebas de manera anónima y confidencial.

Finalizada la realización de estas pruebas y del cuestionario de autocumplimentación, una persona acompañaba al estudiante al segundo local.

3.- Unidad de Atención Sanitaria: continuación con diferentes valoraciones de salud:

3.1.- Presión arterial: Se indicaba al estudiante que se sentase y extendiese el brazo sobre la mesa. Tras 5 minutos de reposo inicial, siguiendo las recomendaciones del Joint National Comité VI (Martínez MA, 1999), se procedía a la realización de dos mediciones sucesivas, con un intervalo de dos minutos. Se aprovechaba ese tiempo de reposo para aclarar cuantas dudas tuviesen los participantes sobre el estudio y los resultados.

3.2.- Extracción de muestras de sangre: dos personas hacían la extracción de sangre, valorándose en función de la presión arterial obtenida y los antecedentes expresados por el alumno, la conveniencia de realizar esta extracción en posición sentado o tumbado en una camilla. Mientras se realizaba la hemostasia de la punción venosa, se procedía a la determinación del colesterol humedeciendo la tira reactiva con la sangre retenida en la palomilla utilizada para la punción. Transcurridos 30 segundos contados con un cronómetro de sobremesa, se procedía a la lectura del colesterol y se informaba del resultado a estudiante a la par que se procedía a su anotación.

4.- Revisión del cuestionario y resultados de los exámenes de salud: Antes de que el estudiante abandonase la sala, el profesor miembro del equipo investigador responsable ese día de la sala, revisaba la hoja personal grapada al cuestionario de autocumplimentación para comprobar que estaban realizadas todas las pruebas. Revisaba los resultados de las pruebas para valorar la conveniencia de emitir un informe escrito sobre los resultados y dirigido al médico de familia correspondiente en cada caso.

5.- Entrega del certificado de participación y del vale-regalo para un pincho de tortilla y un refresco en cafetería.

4.6. Análisis de datos.

4.6.1. Creación de la base de datos.

Utilizando el programa IBM-SPSS para Windows se construyó una base de datos para cada una de las intervenciones del estudio. Posteriormente, la elaboración del palabra clave por parte de los participantes, permitió enlazar las dos bases de datos y se trabajó con una única base de datos, donde se incluían los valores de las variables en los dos momentos del estudio. El número de variables del cuestionario más la recodificación y creación de nuevas variables, superó el número de 700 variables.

4.6.2. Análisis estadístico.

Los datos se analizaron con el programa informático de estadística, *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

En la estadística descriptiva se calcularon las medias y desviación estándar con intervalos de confianza para las variables cuantitativas y las frecuencias para las variables cualitativas. Se realizó análisis bivariable desde la perspectiva de los dos momentos del estudio, primer y tercer curso, y diferentes variables. En la comparación de variables cualitativas se utilizó el estadístico ji-cuadrado y para las cuantitativas la t de Student. Las modificaciones en los dos momentos del estudio se evaluaron con la t de Student para muestras pareadas (para variables continuas) y el test de McNemar (para variables categóricas). Se realizó análisis de regresión logística binaria. Se consideró como nivel de significación estadística una $p < 0,05$.

4.7. Aspectos éticos.

Se contó con la autorización de los responsables académicos de la UPNA y la UN para la realización y la divulgación del estudio, dirigiendo la solicitud al Rector mediante un escrito que adjuntaba el resumen del proyecto y detallaba los componentes del equipo.

Se consiguió permiso para utilizar los espacios necesarios en las dos universidades, así como para acceder a las aulas e informar a los estudiantes, siempre que el profesor responsable de impartir docencia en la hora determinada lo aceptase. Y además se consiguió el permiso pertinente para la utilización de los sistemas de información e la universidad, el apoyo del servicio de conserjes y del servicio de limpieza, así como la colaboración del gabinete de prensa.

Todos los estudiantes que participaron en el estudio fueron informados de forma verbal y por escrito, mediante un impreso de consentimiento informado preparado para este fin, donde se explicaban las diferentes pruebas que iban a realizarse, así como de las posibles molestias y riesgos derivados de cada una.

Para asegurar la privacidad de los resultados, cada estudiante constituyó su propia clave personal con diez dígitos, solamente conocida por él. Esta clave, como ya se ha dicho anteriormente, se configuró utilizando las dos primeras letras del nombre del abuelo paterno, las dos primeras letras de la abuela materna y el día de nacimiento con dos cifras. La clave que solo podía descifrar su autor, fue utilizada para que el estudiante conociese los resultados de los estudios analíticos realizados con las muestras de sangre y orina.

En todo momento se aportaron las explicaciones oportunas y necesarias para la comprensión de los procedimientos a los que fue sometido. Además se dio información directa de los resultados obtenidos, explicando su significación clínica. En el caso de que algunas pruebas aportasen valores de anormalidad, además de comunicarlo oportunamente al estudiante, se le entregó un informe para que los presentase a su médico de familia y pudiese así confirmar o no el hallazgo o se realizase la valoración del problema en cada caso.

4.8. Financiación.

El desarrollo del estudio se materializó gracias a la financiación de las siguientes entidades:

.Gobierno de Navarra: a través de la convocatoria de Ayudas a la Investigación del Departamento de Ciencias de la Salud (adquisición de material fungible).

. Ayuntamiento de Pamplona: a través del Servicio de Epidemiología y del Servicio de Traducción (adquisición de material técnico, e impresión y traducción de carteles y material)

. Universidad Pública de Navarra y Universidad de Navarra: se utilizaron de manera gratuita las instalaciones solicitadas.

. Universidad de Bielefeld: procesamiento analítico de muestras de fluidos orgánicos.

. Restauración Colectiva, que gestionaba los servicios de hostelería de las dos universidades y la empresa Coca-Cola, costearon los incentivos que se entregaron a los estudiantes por su participación.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

Capítulo 5. Resultados.

5.1. Características sociodemográficas de la muestra.

5.1.1. Sexo y edad.

Un 67,4% (n=306) fueron mujeres y un 32,6% (n=148) hombres. En el primer corte la edad media fue de 18,91 años (DS 1,583, IC 95%: 18,77-19,06), con un rango edades de los 18 años del 52,4% (248) de los estudiantes, a los 35 años del 0,2% (1 estudiante).

5.1.2. Titulación

Participaron estudiantes de 28 titulaciones diferentes. En el primer corte, las titulaciones con mayor participación fueron la Diplomatura en Enfermería con un 20,3% (n=92) y Biología con un 9,9% (n=45). En tercer curso, se mantuvo en primer lugar Diplomado en Enfermería con un 20,7% (n=94) seguida de Diplomado en Empresariales con un 9,5% (n=43). Tabla 2. Con la finalidad de analizar los estilos de vida en estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud, las diferentes titulaciones se agruparon en una nueva variable. En ella se incluyeron Diplomado en Enfermería, Medicina, Farmacia y Nutrición y Dietética. Un 30,8% (n=140) del total de estudiantes cursaban alguna de las titulaciones relacionadas con la salud y un 69,2% cursaba el resto de las titulaciones.

Tabla 2. Clasificación de los estudiantes según titulación.

	1er corte (curso 1º)		2º corte (curso 3º)	
	%	n	%	n
Diplomado en Enfermería	20,3	92	20,7	94
Biología	9,9	45	8,8	40
Diplomado en Ccas. Empresariales	9,3	42	9,5	43
LADE	6,2	28	5,1	23
Licenciado en Derecho	5,3	24	5,3	24
Medicina	4,6	21	4,6	21
Ingeniero Técnico Industrial (*)	4,2	19	5,7	26
Ingeniero Agrónomo	4,2	19	4,6	21
Ingeniero Técnico Agrícola	3,7	17	4,0	18
Ingeniero Industrial	3,7	17	3,7	17
Licenciado en Economía	3,7	17	3,7	17
Ingeniero en Telecomunicación	3,5	16	3,1	14
Arquitectura	3,5	16	3,3	15
Nutrición y Dietética	3,5	16	3,7	17
Diplomado en Relaciones Laborales	2,0	9	2,0	9
Farmacia	2,0	9	2,0	9
Publicidad y Relaciones Públicas	1,8	8	1,8	8
Comunicación Audiovisual	1,5	7	1,5	7
Magisterio (**)	1,1	5	1,3	6
Bioquímica	1,1	5	1,1	5
Psicopedagogía	0,9	4	0,9	4
Diplomado en Trabajo Social	0,9	4	0,9	4
Licenciado en Sociología	0,7	3	0,7	3
Ciencias Químicas	0,7	3	0,7	3
Licenciado en Periodismo	0,7	3	0,4	2
Historia	0,4	2	0,4	2
Filosofía	0,2	1	0,2	1
Arquitectura Técnica	0,2	1	0,2	1
Total	100	454	100	454

(*) Ingeniero Técnico Industrial: incluye las especialidades de Mecánica y Electricidad.(**) Maestro: incluye las especialidades de Educación Infantil, Educación Primaria, Lengua Extranjera y Educación Musical.

5.1.3. Estado civil.

El 99,3% (n=451) de los participantes estaba soltero pero un 15,1% (n=67) mantenía una relación de pareja. Este porcentaje de solteros con pareja aumentó un 22,2% (n=99), disminuyendo los solteros sin pareja un 21,8% (n=97). Diferencias que resultaron significativas en ambos casos. Tabla 3.

Tabla 3. Evolución del estado civil entre los cursos (n=454)

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Soltero sin pareja						
Total	84,3	375	62,5	278	-21,8*	97
Mujeres	83,6	249	60,1	179	-23,5*	70
Hombres	85,7	126	67,3	99	-18,4*	27
Soltero con pareja						
Total	15,1	67	37,3	166	22,20*	99
Mujeres	16,1	48	39,9	119	23,8*	71
Hombres	12,9	19	32	47	19,1*	28
Otros						
Total	0,7	3	0,2	1	-0,5	2

*p<0,005

Por sexos, la modificación en el estado civil, siguió el mismo patrón que la muestra total y con diferencias estadísticamente significativas. Se redujeron los solteros sin pareja en un 23,5% de mujeres y en un 18,4% de hombres.

Se codificó una nueva variable que permitiese estudiar el porcentaje de estudiantes que iniciaban una relación de pareja durante este periodo así como quienes finalizaban una relación. Un 25,8% (n=115) de los participantes iniciaron una relación de pareja frente al 3,6% (n=16) que finalizó una relación. Diferencias que resultaron significativas (p<0,05). Los hombres mantuvieron el mismo estado civil en mayor porcentaje que las mujeres

(73,5% frente a 68,2%) y fueron más las mujeres, tanto que iniciaron una relación (27,8% frente a 21,8%) como que la finalizaron (4% frente a 2,7%). Diferencias por sexos que no resultaron estadísticamente significativas ($p>0,05$). Tabla 4.

Tabla 4. Resultado de los cambios en el estado civil por sexos

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mismo estado civil	68,2	204	73,5	108	70,0	312
Inician relación de pareja	27,8	83	21,8	32	25,8	115
Finalizan relación de pareja	4,0	12	2,7	4	3,6	16
Otros*	0	0	2,0	3	0,7	3

* $p<0,05$

5.1.4. Residencia.

El grupo de estudiantes que vivía con sus padres fue el de mayor frecuencia en ambos cursos y sin apenas variación durante el seguimiento (54,3% y 55,8%). Se observó una disminución del 9% en el grupo de estudiantes que vivían en residencia/colegio mayor, y un aumento del 11,8% entre quienes vivían en piso compartido. Todos los cambios en el lugar de residencia resultaron estadísticamente significativos. Tabla 5.

Tabla 5. Modificación en el lugar de residencia.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Padres						
Total*	54,3	242	55,8	249	1,5*	7
Mujeres**	54	162	55	165	1,0**	3
Hombres	54,8	80	57,5	84	2,7	4
Piso compartido						
Total*	23,2	104	35	156	11,8*	52
Mujeres**	23	69	37,3	112	14,3**	43
Hombres*	24	35	30,1	44	6,1*	9
Residencia/colegio mayor						
Total*	15,5	69	6,5	29	-9,0*	40
Mujeres**	15,7	47	4,3	13	-11,4**	34
Hombres	15,1	22	11	16	-4,1	6
Otros						
Total*	7	31	2,7	12	-4,3*	19
Mujeres**	7,3	22	3,3	10	-4,0**	12
Hombres*	6,2	9	1,4	2	-4,8*	7

* p<0,05
**p<0,005

Al estudiar los cambios en el lugar de residencia según el género, se reiteraba la misma tendencia y con diferencias significativas ($p<0,05$). Disminuía el porcentaje de estudiantes que se alojaban en residencia/colegio mayor un 11,4% en las mujeres y un 4,1% en los hombres. Y aumentaban quienes vivían en piso compartido, un 14% de mujeres y un 6,1% de hombres. Tabla 6.

Se creó una nueva variable que permitiese estudiar la existencia o no de cambios en el lugar de residencia durante el estudio. El resultado final del estudio, mostró que un 76,0% de los estudiantes mantenían el mismo lugar de residencia, y un 16% se trasladaban a piso compartido. Entre las mujeres, un 18,4% se trasladan a piso compartido, y un 11,0% de los hombres. Diferencias con significación estadística por sexos ($p<0,05$). Tabla 6.

Tabla 6. Resultados de los cambios en el lugar de residencia por sexos

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mismo lugar	73,7	221	80,8	118	76,0	339
Traslado a piso compartido*	18,4	55	11,0	16	15,9	71
Otros	8,0	24	8,2	12	8,0	36

*p<0,05

Entre el 15,9% de estudiantes que se trasladaron a piso compartido, el mayor porcentaje recayó entre quienes lo hacían desde residencia o colegio mayor, que fueron un 10,1% (n=45). Correspondiendo con un 12% de las mujeres (n=35) y un 6,2% (n=9) de los hombres, sin diferencias estadísticamente significativas por sexos (p<0,05).

5.1.5. Estudios de los padres.

El nivel de estudios más frecuente entre los padres y madres coincidía con estudios de EGB o estudios primarios, 31,6% (143) en los hombres y 44,6% (202) en las mujeres. Y el menor porcentaje, con la no escolarización 1,8% (8) en hombres y 1,1% (5) en mujeres. Tabla 7.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p<0,05) entre los estudios cursados y la condición de ser madre o padre. Mayor número de padres tenían titulación de licenciado (19,9% frente a 9,3%) y mayor número de madres tenían titulación de EGB/Primaria (44,6% en las mujeres y 31,6% en los hombres).

Tabla 7. Nivel de estudio de los padres

	Padres		Madres	
	n	%	n	%
Sin escolarizar	8	1,8	5	1,1
EGB/Primaria	143	31,6	202	44,6
Secundaria/Bachiller/BUP	79	17,4	91	20,1
FP o equivalente	77	17	40	8,8
Diplomatura	56	12,4	73	16,1
Licenciatura	90	19,9	42	9,3
Total	415	100	435	100

5.2. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular.

5.2.1. Objetivo 1. Describir la evolución en la frecuencia de consumo de tabaco y en la cantidad de cigarrillos consumidos al día.

La frecuencia de consumo de tabaco permaneció prácticamente estable y sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$). El porcentaje de fumadores diarios aumentó un 0,2% y el de los fumadores ocasionales un 1,4%. Disminuyendo un 1,5% quienes no habían fumado en los últimos meses. Únicamente resultó significativo el incremento en el porcentaje de exfumadores. Tabla 8.

Tabla 8. Evolución en la frecuencia de consumo de tabaco

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Consumo diario						
Total	25,1	111	25,3	112	0,2	1
Mujeres	28,0	83	27,0	80	-1,0	3
Hombres	19,0	28	21,8	32	2,8	4
Consumo ocasional						
Total	19,4	86	20,8	92	1,4	6
Mujeres	19,3	57	18,9	56	-0,4	1
Hombres	19,7	29	24,5	36	4,8	7
Nunca en últimos meses						
Total	55,5	246	54,0	239	-1,5	7
Mujeres	52,7	156	54,1	160	1,4	4
Hombres	61,2	90	53,7	79	-7,5	11
Exfumadores*						
Total	5,50	25	10,79	49	5,29*	24
Mujeres	3,96	18	8,37	38	4,41	20
Hombres	1,54	7	2,42	11	0,88	4

* $p < 0,05$

Entre las mujeres, apenas se encontró variación de porcentajes en las diferentes categorías de consumo de tabaco. En los hombres se observaron incrementos cercanos al 3% y 5% en

fumadores diarios y fumadores ocasionales, respectivamente. Modificaciones que no resultaron significativas en ninguno de los sexos ($p > 0,05$). Tabla 8.

El consumo medio diario de tabaco aumentó en 2,55 cigarrillos ($p < 0,05$). En los hombres, el incremento diario fue de 5,54 cigarrillos ($p < 0,05$) y en las mujeres, de 1,45 cigarrillos al día, pero no resultó estadísticamente significativo. Tabla 9.

Tabla 9. Evolución del consumo diario de cigarrillos

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)			2 ^o corte (curso 3 ^o)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
Cigarros/día							
Total	11,52	6,38	10,17-12,86	14,07	8,63	12,25-15,81	2,55**
Mujeres	11,46	6,79	9,78-14,15	12,91	8,07	10,91-14,91	1,45
Hombres	11,67	5,206	9,47-13,86	17,21	9,47	13,21-21,21	5,54*

* $p < 0,05$

** $p < 0,005$

Los resultados anteriores permitieron la creación de dos nuevas variables para calcular los porcentajes de estudiantes que aumentaron, disminuyeron o mantuvieron el consumo de tabaco, tanto en frecuencia semanal como en cantidad de cigarrillos al día.

El resultado final de los cambios que se producen en la frecuencia de consumo de tabaco durante el estudio, aparecen en la tabla

Un 13,4% de los estudiantes aumentó la frecuencia de consumo de tabaco, frente a un 11,0% que la disminuyó. La diferencia de 2,4% entre quienes aumentaron y disminuyeron la frecuencia de consumo, resultó estadísticamente significativa. Por sexos, resultó mayor el porcentaje de mujeres que disminuyó la frecuencia de consumo y el de hombres que la aumentó, pero sin significación estadística en ninguno de los casos ($p > 0,05$). Tabla 10.

Tabla 10. Cambios en la frecuencia semanal de consumo de tabaco.

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene la frecuencia	74,8	229	77	114	75,6	343
Disminuye frecuencia	12,7	39	7,4	11	11,0	50
Incrementa frecuencia	12,4	38	15,5	23	13,4	61

*p<0,05

Entre los estudiantes que fumaban, el consumo diario de cigarrillos aumentó significativamente en el estudio, y se correspondió con un 47,7% (n=42) de los fumadores. Por sexos, resultó significativa la diferencia entre quienes aumentaron el consumo diario de cigarrillos, un 66,7% de los hombres frente a un 40,6% de las mujeres (p<0,05). Tabla 11.

Tabla 11. Resultado de la modificación en el consumo de cigarrillos al día por sexos.

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
N^a cigarrillos al día						
Mantiene consumo	28,1	18	12,5	3	23,9	21
Disminuye consumo	31,3	20	20,8	5	28,4	25
Incrementa consumo*	40,6	26	66,7	16	47,7	42

*p<0,05

5.2.2. Objetivo 2. Describir la modificación en la frecuencia de consumo de determinados alimentos.

En las tablas siguientes se describe la evolución en la frecuencia de consumo de determinados alimentos.

Respecto al consumo de pasteles se observó una disminución en la frecuencia de consumo con el aumento de un 3,7% de estudiantes que no habían consumido en los últimos meses, al disminuir las categorías de consumos más frecuentes. Los consumos ocasionales, como pueden ser entre 1-4 veces al mes, alcanzaban a un 55% de los estudiantes, disminuyendo hasta cifras de 5% e inferiores, los consumos a diarios o varias veces al día. Tabla 12.

Tabla 12. Consumo de pasteles

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	1,1	5	1,1	5	0	0
Diario	5,3	24	5,3	24	0	0
Varias veces a la semana	26,0	117	23,8	107	-2,2	10
1-4 veces al mes	55,3	249	54,9	247	-0,4	2
Nunca	12,2	55	14,9	67	3,7	12

La frecuencia de consumo de dulces era más elevada, con consumos a diario en torno al 20% de estudiantes. Y la tendencia de consumo no quedó claramente definida con los cambios observados, pero parecía mostrar un aumento en las frecuencias de consumo, por el incremento de 1,9% en el consumo a diario, superior al aumento en consumos de 1-4 veces al mes. Tabla 13.

Tabla 13. Consumo de dulces.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	7,8	35	7,6	34	-0,2	1
Diario	15,6	70	18,7	84	1,9	14
Varias veces a la semana	40,3	181	37,4	168	-2,9	13
1-4 veces al mes	30,7	138	31,4	141	0,7	3
Nunca	5,6	25	4,9	22	-0,7	3

En el consumo de refrescos, la tendencia no queda clara, pero al igual que en el consumo de pasteles y dulces, las diferencias no resultaron estadísticamente significativas. Por un lado, aumentan en un 4,1% quienes no han consumido refrescos en los últimos meses pero aumenta en un 1,5% quienes consumen varias veces al día o diariamente. Tabla 14.

Tabla 14. Consumo de refrescos

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	2,9	13	3,4	15	0,5	2
Diario	9,0	40	10,0	44	1,0	4
Varias veces a la semana	34,6	153	31,7	140	-2,9	13
1-4 veces al mes	43,7	193	41,4	183	-2,3	10
Nunca	9,7	43	13,6	60	4,1	23

Cambios estadísticamente significativos en las frecuencias de consumo, resultaron en la comida rápida y los snacks. En la comida rápida, la tendencia global no queda bien definida, por un lado, se observó una disminución en los consumos diarios, pero también disminuyó el porcentaje de estudiantes que no habían consumido y que resultó significativo. A destacar cómo en torno al 25% de los estudiantes universitarios consumen comida rápida varias veces a la semana, cuando las recomendaciones indican un consumo ocasional. Tabla 15.

Tabla 15. Consumo de comida rápida

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	0,9	4	0,2	1	-0,7	3
Diario	3,6	16	1,35	6	-2,25*	10
Varias veces a la semana	24,6	110	27,1	121	2,5	11
1-4 veces al mes	60,7	273	64,4	288	3,7	15
Nunca	10,5	47	6,9	31	-3,6*	16

*p<0,05

En el consumo de snacks, la tendencia parece clara a una disminución en la frecuencia de consumo, por el aumento que se observó en las categorías de 1-4 veces y entre quienes no había consumido en los últimos meses. El incremento total en estas categorías resultó de 7,7% y significativo en la 1-4 veces al mes. También significativa la disminución en el consumo varias veces al día. Tabla 16.

Tabla 16. Consumo de snacks.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	2,9	13	0,7	3	-2,2*	10
Diario	7,2	32	5,8	26	-1,4	6
Varias veces a la semana	45,8	204	41,8	186	-4,0	18
1-4 veces al mes	39,1	174	45,2	205	6,1*	31
Nunca	4,9	22	6,5	29	1,6	7

*p<0,05

En el consumo de verdura se diferenció la verdura hervida y cruda. Se observó una tendencia al aumento de consumo diario de verdura cruda (7,6%) a pesar de la disminución en el consumo varias veces al día (2,6%). Los cambios no resultaron significativos y el porcentaje de estudiantes que realizan consumo diario, no llega al 40%. Tabla 17.

Tabla 17. Consumo de verdura cruda

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	13,5	61	10,9	49	-2,6	12
Diario	32,1	145	39,7	179	7,6	34
Varias veces a la semana	40,0	181	37,7	169	-2,3	12
1-4 veces al mes	9,5	43	8,0	36	-1,5	7
Nunca	4,9	22	3,8	17	-0,9	5

En el consumo de verdura hervida también la tendencia observada es de aumento de la frecuencia de consumo, disminuyendo en un 4,7% el consumo de 1-4 veces /mes que conllevó el incremento en 3,9% de consumo de varias veces a la semana. Los porcentajes de consumo diario de verdura hervida, no llegan al 20% de estudiantes. Tabla 18.

Tabla 18. Consumo de verdura hervida

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	4,3	19	4,3	19	0	0
Diario	19,4	86	19,8	87	0,4	1
Varias veces a la semana	52,9	235	56,8	252	3,9	17
1-4 veces al mes	16,9	75	12,2	54	-4,7*	21
Nunca	6,5	29	7,2	32	0,7	3

*p<0,05

El consumo de fruta mostró una disminución en la frecuencia de consumo, al reducir el porcentaje de estudiantes con consumo de varias veces al día en un 6,7% que resulto estadísticamente significativo y un 2% en el consumo diario. Incrementándose de tal forma

los consumos de varias veces a la semana y 1-4 veces al mes. Resultó especialmente interesante el bajo porcentaje de consumo de fruta varias veces al día, que en el segundo corte no llegó al 20% debido a la reducción observada respecto al primer corte. Tabla 19.

Tabla 19. Consumo de fruta

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	25,0	112	18,3	82	-6,7**	30
Diario	31,7	142	29,7	133	-2,0	9
Varias veces a la semana	28,1	126	32,1	144	4,0	18
1-4 veces al mes	11,8	53	17,0	76	5,2	23
Nunca	3,3	15	2,9	13	-0,4	2

**p<0,005

Y por último el consumo de carne mostró una tendencia hacia las recomendaciones de consumo, al reducirse los consumos de varias veces al día y diario. Sin resultar significativos ninguno de los cambios. Tabla 20.

Tabla 20. Consumo de carne/fiambre

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Varias veces al día	8,3	37	7,0	31	-1,3	6
Diario	45,3	202	44,2	197	-1,1	5
Varias veces a la semana	44,4	198	44,8	200	0,4	2
1-4 veces al mes	1,8	8	3,4	15	1,6	7
Nunca	0,2	1	0,7	3	0,5	2

Se estudiaron los cambios según el sexo en aquellos casos en los que la modificación de la frecuencia de consumo entre los dos momentos del estudio resultó significativa. El consumo de comida rápida, verdura hervida y fruta, experimentó los mismos cambios por sexos que los observados en el total de la muestra. En el consumo de comida rápida se observó una

disminución en el consumo a diario y entre quienes no habían consumido en los últimos meses, con porcentajes similares entre hombres y mujeres. En el consumo de verdura hervida resultó mayor el porcentaje de mujeres que disminuyeron el consumo de 1-4 veces a la semana y resultó significativa la disminución. Y en el consumo de frutas y con porcentajes similares, en ambos casos resultó significativa la disminución entre quienes consumen fruta varias veces al día.

Por último, en el consumo de snacks, se encontró la mayor diferencia entre sexos. Por un lado en el consumo varias veces al día, la tendencia general coincidió con la disminución, al igual que en el caso de las mujeres y de forma significativa, sin embargo en los hombres la tendencia es al aumento de consumo de snacks varias veces a al día. En el consumo 1-4 veces/mes, coincide la tendencia con la muestra total, también significativo en las mujeres, y también se observaron diferencias por sexos. En las mujeres se produjo un aumento del 7,7% frente al 0,7% en los hombres. Tabla 21.

Tabla 21. Evolución en el consumo de alimentos (con cambios significativos) por sexos

	Mujeres						Hombres					
	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Dif.		1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Dif	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Comida rápida												
A diario	3,0	9	0,7	2	-2,3	7	4,8	7	2,7	4	-2,1	3
Nunca	9,7	29	6,3	19	-3,4	10	12,2	18	8,2	12	-4,0	6
Snacks												
Varias veces al día	3,7	11	0	0	-3,7	11	45,5	66	48,3	70	2,8	4
1-4 veces al mes	36,0	108	43,7	131	7,7*	23	1,4	2	2,1	3	0,7	1
Verdura hervida												
1-4 veces al mes	16,7	50	10,7	32	-6,0*	18	17,2	25	15,2	22	-2,0	3
Fruta												
Varias veces al día	28,3	85	22,0	66	-6,3*	19	18,2	27	10,8	16	-7,4*	11

*p<0,05

**p<0,005

Con los datos anteriores y siguiendo las recomendaciones sobre el consumo de alimentos de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y la Sociedad Española de Dietética y

Ciencias de la Alimentación (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004), se crearon nuevas variables en función de la realización o no de un consumo acorde con las recomendaciones para cada uno de los alimentos y que permitieron estudiar las modificaciones en el consumo recomendado de alimentos. Figura 2. Con base en las diferentes categorías de frecuencia de consumo que se incluyeron en las respuestas, se consideró consumo ocasional, las categorías de 1-4 veces al mes y nunca en los últimos meses. El consumo 2-3 veces a la semana se incluyó en la categoría varias veces a la semana. Las recomendaciones de consumo diario y varias veces al día coincidieron con las categorías de consumo con el mismo nombre.

Alimento	Consumo recomendado
Dulces (Chocolate, bombones, etc.)	Ocasional
Pasteles, pastelillos	Ocasional
Snacks (patatas fritas de bolsa, cacahuetes, etc)	Ocasional
Comida rápida (Pizza, hamburguesa, patatas fritas,...)	Ocasional
Fruta fresca	Varias veces al día
Ensaladas/ verdura no cocida.	Diario
Verdura hervida.	Diario
Carne/fiambre	2-3 veces a la semana (no necesario todos los días).
Pescado	Varias veces a la semana
Refrescos (Gaseosa, Coca-cola, Fanta).	Ocasional.

Figura 3. Recomendaciones del consumo de alimentos. Elaboración propia. (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004)

El porcentaje de estudiantes que realizaban un consumo recomendado de dulces, carne, verdura hervida y comida rápida se mantuvo estable a lo largo del estudio. Con valores de consumo recomendado desde el 23% para la verdura hervida hasta 45% de la carne. Se incrementó el consumo recomendado de refrescos, pasteles, ensalada y snacks. Con porcentajes desde 1,6% en refrescos o el 7,7% en snacks, y que resultó estadísticamente significativo. Destacó la disminución en el consumo recomendado de fruta, con un descenso del 6,7% de estudiantes que realizaban un consumo recomendado en tercero respecto a primero, y que resultó estadísticamente significativo. Tabla 22.

Tabla 22. Modificación en el consumo recomendado de alimentos

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Dif.	
	%	n	%	n	%	n
Pasteles						
Total	67,6	304	69,8	314	2,2	10
Mujeres	67,4	205	69,4	211	2,0	6
Hombres	67,3	99	70,9	105	3,6	6
Refrescos						
Total	53,4	236	55	243	1,6	7
Mujeres	57,9	175	61,8	186	3,9	11
Hombres	42,9	63	41,1	60	-1,8	3
Snacks						
Total	44	196	51,7	230	7,7*	34
Mujeres	41,3	126	49,2	148	7,9	22
Hombres	51,7	76	56,8	83	5,1	7
Dulces						
Total	36,3	163	36,3	163	0	0
Mujeres	30,9	94	29,7	90	-1,2	4
Hombres	47,6	70	50,0	74	2,4	4
Carne, fiambre						
Total	44,4	198	44,8	200	0,4	2
Mujeres	46,0	139	47,7	145	1,7	6
Hombres	41,1	60	37,8	56	-3,3	4
Ensalada						
Total	45,4	204	50,6	227	5,2	23
Mujeres	51,0	155	55,8	169	4,8	14
Hombres	34,5	51	39,9	59	5,4	8
Fruta						
Total	25	112	18,3	82	-6,7**	30
Mujeres	28,1	85	21,7	66	-6,4	19
Hombres	18,2	27	10,8	16	-7,4	11
Verdura hervida						
Total	23,6	105	23,9	106	0,3	1
Mujeres	26,9	81	29,3	89	2,4	8
Hombres	17,0	25	12,3	18	-4,7	7
Comida rápida						
Total	71,1	320	71,4	322	0,3	2
Mujeres	71,9	218	74,6	226	2,7	8
Hombres	69,4	102	64,9	96	-4,5	6

*p<0,05

**p<0,005

Se seleccionaron los alimentos en los que la modificación en el consumo recomendado resultó significativa y se estudió según el sexo, obteniéndose los resultados que se expresan en la tabla 23. Se observó la misma tendencia que en la muestra total, incrementándose el consumo de snacks y disminuyendo el consumo de fruta tanto en hombres como en mujeres. Los cambios se mantuvieron estadísticamente significativos en el caso de las mujeres. Tabla 23. Las diferencias por sexos resultaron significativas para el consumo de snacks en primer curso, con un mayor consumo recomendado hombres, y en el caso de las frutas en los dos cursos las diferencias por sexos resultaron significativas, y en este caso, las mujeres tenían un mayor porcentaje de consumo recomendado.

Tabla 23. Evolución del consumo recomendado de alimentos por sexos

	Mujeres						Hombres					
	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Dif		1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Dif	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Snacks	41,3	126	49,2	148	7,9*	22	51,7	76	56,8	83	5,1	7
Fruta	28,1	85	21,7	66	-6,4*	19	18,2	27	10,8	16	-7,4	11

*p<0,05

5.2.3 Objetivo 3. Describir la modificación en la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas.

Más del 80% de los estudiantes consumían bebidas alcohólicas de forma habitual, con mayor o menor frecuencia, y únicamente el 20% no lo habían hecho en los últimos meses. El mayor porcentaje de consumo correspondió, en ambos cursos, con la frecuencia de una vez a la semana. Esta categoría de consumo se incrementó durante el estudio en un 26,9%, superando el 70% del total de estudiantes. Este incremento en el consumo de fin de semana coincidió con la disminución de un 26,10% de estudiantes que consumían bebidas alcohólicas varias veces a la semana. Cambios que resultaron estadísticamente significativos. El resto de categorías de consumo se mantuvieron estables. Tabla 24.

Tabla 24. Evolución de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Diariamente						
Total	2,1	9	1,1	5	-1,0	4
Mujeres	1,0	3	0	0	-1,0	3
Hombres	4,2	6	3,5	5	-0,7	1
Varias veces a la semana						
Total	35,3	154	9,2	40	-26,10*	114
Mujeres	32,1	94	5,8	17	-26,3*	77
Hombres	42,0	60	16,1	23	-25,9*	37
1 vez a la semana						
Total	44,7	195	71,6	312	26,9*	117
Mujeres	45,7	134	73,4	215	27,7*	81
Hombres	42,7	61	67,8	97	25,1*	36
Nunca en los últimos meses						
Total	17,9	78	18,1	79	0,2	1
Mujeres	21,2	62	20,8	61	-0,4	1
Hombres	11,2	16	12,5	18	0,6	2

*p<0,05

Tanto hombres como mujeres mostraron los mismo cambios en el consumo de bebidas alcohólicas, disminuyendo el consumo de varias veces a la semana (25,9% en los hombres y un 26,3% en las mujeres), y aumentando el consumo de una vez a la semana, un 27,7% las mujeres y un 25,10% los hombres. Estos cambios resultaron significativos en hombres y en mujeres. Las diferencias de Tabla 24.

Se creó una nueva variable que permitió comparar los resultados globales en la evolución del consumo de bebidas alcohólicas durante el estudio. Un 36,9% (n=161) de los estudiantes disminuyó la frecuencia de consumo de alcohol, frente a un 12,6% (n=55) que la aumentó, y las diferencias resultaron significativas (p<0,05) entre estas categorías. Los cambios den la frecuencia de consumo resultaron similares entre hombres y mujeres, no encontrando asociación significativa. Tabla 25.

Tabla 25. Cambios en la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene la frecuencia	51,5	151	48,2	69	50,5	220
Disminuye frecuencia	36,2	106	38,5	55	36,9	161
Incrementa frecuencia	12,3	36	13,3	19	12,6	55

En el consumo de bebidas alcohólicas, tan importante como la frecuencia de consumo, resulta la cantidad de alcohol consumida. Como no todas las bebidas contienen la misma cantidad de alcohol, se evaluó la cantidad de alcohol consumido mediante el sistema de medida UBE (unidad de bebida estándar). En el consumo semanal se observó un incremento en 1,97 UBE, que resultó estadísticamente significativo. Por sexos también se observó ese incremento, 2,83 UBE en los hombres y 1,5 UBE en las mujeres, y resultó significativo. Los hombres mostraron valores superiores de UBE en los dos cortes y con diferencias significativas respecto a las mujeres. Tabla 26.

Tabla 26. Evolución del consumo de alcohol semanal medido en UBE.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)			2 ^o corte (curso 3 ^o)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
UBE/semana							
Total	6,4	5,9	5,8-7,0	8,4	9,9	7,4-9,4	1,9**
Mujeres	5,1	4,1	4,6-5,7	6,6	7,3	5,7-7,6	1,5**
Hombres	8,7	7,7	7,4-10,1	11,5	12,9	9,3-13,8	2,8*

*p<0,05

**p<0,005

En cuanto a las modificaciones en la cantidad de alcohol consumida semanalmente medida en UBE, más del 50% de los estudiantes aumentó el consumo, frente a un 31,5% que lo

disminuyó. Esta diferencia resultó significativa. Por sexos, los porcentajes fueron similares y no se encontró significación estadística ($p > 0,005$). Tabla 27.

Tabla 27. Cambios en el consumo de bebidas alcohólicas medido en UBE.

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene consumo	17,9	42	14,6	19	16,7	61
Disminuye consumo	31,3	73	32,3	42	31,5	115
Incrementa consumo	51,1	120	53,1	69	51,8	189

* $p < 0,05$

El consumo de bebidas alcohólicas implica un riesgo para la salud clasificado por la OMS en función del consumo de UBE. A la vista de los resultados, aumentó significativamente el porcentaje de estudiantes con alto riesgo y disminuyó de forma significativa los de bajo riesgo. Por sexos, los porcentajes de clasificación del riesgo por consumo en primer curso resultaron muy similares, no así la modificación que se produjo en tercero. Tanto hombres como mujeres mantuvieron la tendencia comentada en la muestra total, pero fue mayor el aumento de hombres en la categoría de alto riesgo y en peligroso, pero que no resultó significativo ni el propio cambio entre los dos cortes, ni las diferencias con respecto a las mujeres. La disminución en la categoría de bajo riesgo también resultó significativa por sexos. Las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al riesgo por consumo de alcohol no resultaron significativas en ninguno de los dos cortes del estudio. Tabla 28.

Tabla 28. Modificación del riesgo en función del consumo de bebidas alcohólicas medido en UBE.

		1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
		%	n	%	n	%	n
Bajo riesgo							
	Total	89,9	277	80,5	248	-9,4**	29
<11 UBE	Mujeres	89,7	175	82,6	161	-7,1*	14
<17 UBE	Hombres	90,3	102	77,0	87	-13,3*	15
Alto riesgo							
	Total	7,8	24	14,3	44	6,5*	20
11-17 UBE	Mujeres	8,2	16	13,3	26	5,1	10
17-28 UBE	Hombres	7,2	8	15,9	18	8,8	10
Peligroso							
	Total	2,3	7	5,2	16	2,9	9
<17 UBE	Mujeres	2,1	4	4,1	8	2,0	4
<128 UBE	Hombres	2,7	3	7,1	8	4,4	5

*p<0,05

**p<0,005

Al aumentar el consumo de alcohol medido en UBE, es lógico que aumente el riesgo relacionado con el consumo de bebidas alcohólicas, y un 17% de estudiantes aumenta el riesgo, frente a un 6,2% que lo disminuye. Las diferencias entre ambas categorías resultan estadísticamente significativas ($p<0,05$). El porcentaje es mayor en los hombres, pero las diferencias no son estadísticamente significativas ($p>0,05$). Tabla 29.

Tabla 29. Modificación de los niveles de riesgo por consumo de alcohol medido en UBE.

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene mismo riesgo	78,5	153	74,3	84	76,9	237
Disminuye riesgo	6,7	13	5,3	6	6,2	19
Incrementa riesgo	14,9	29	20,4	23	16,9	52

*p<0,05

La bebida alcohólica más consumida en los dos cortes fue la cerveza, seguida muy de cerca por los destilados. Situación que se repitió entre los hombres y entre las mujeres en primer curso. Los destilados resultó la bebida más consumida entre las mujeres del segundo corte

del estudio. El consumo se mantuvo estable a excepción del incremento en el número de cervezas semanales. Entre los hombres se repitió esa tendencia, no así entre las mujeres, donde los valores se mantuvieron prácticamente estables. En ninguno de los casos estudiados los resultados fueron estadísticamente significativos. Tabla 30.

Tabla 30. Evolución en el número de vasos/copas semanales de consumo.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)			2 ^{or} corte (curso 3 ^o)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
Cerveza							
Total	2,76	3,30	2,18-3,14	3,81	8,58	2,02-4,12	1,05
Mujeres	2,3	3,03	1,62-2,70	2,2	2,79	1,09-2,32	-0,1
Hombres	3,34	3,56	2,51-4,22	5,8	12,23	2,30-6,01	2,46
Vino/champán							
Total	2,49	3,15	2,03-2,95	2,4	6,48	1,29-2,71	-0,09
Mujeres	2,12	1,87	1,80-2,68	1,7	2,35	0,93-2,68	-0,42
Hombres	3,0	4,28	1,93-3,84	3,5	9,52	0,85-3,75	0,5
Whisky/destil.							
Total	2,65	2,54	2,31-2,89	3,0	2,66	2,19-3,20	0,35
Mujeres	2,18	1,44	1,91-2,34	2,5	1,96	1,78-2,74	0,32
Hombres	3,49	3,63	2,77-4,2	4,0	3,37	2,71-4,15	0,51

5.2.4. Objetivo 4. Describir la modificación en la práctica de actividad física.

El porcentaje de estudiantes que realizaban actividad física con una frecuencia menor de 1 vez a la semana, aumentó un 2,1%. Variaciones significativas se encontraron en la disminución del porcentaje de dedicación 1-2 veces a la semana y el consiguiente incremento en la realización de actividad física siguiendo las recomendaciones, es decir, mínimo 3 veces a la semana. La práctica de actividad física es mayor en los hombres que en las mujeres, en los dos cortes del estudio y de forma significativa ($p < 0,05$), con diferencias de hasta 30 punto porcentuales en algunos casos. La evolución por sexos, siguió la misma tendencia que en la muestra total, excepto en la disminución significativa de 0,7% de hombres en la

categoría de menos de 1 vez a la semana y el aumento no significativo en mínimo 3 veces a la semana. Las modificaciones que se observaron fueron mayores en las mujeres, con porcentajes superiores de disminución de actividad física 1-2 veces a la semana o en aumentos de dedicación mínimo 3 veces a a la semana. Tabla 31.

Tabla 31. Evolución en la frecuencia de realización de actividad física semanal.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Menos de 1 vez a la semana						
Total	32,4	138	34,5	147	2,1	9
Mujeres	40,6	115	44,2	125	3,6	10
Hombres	16,1	23	15,4	22	-0,7*	1
1 - 2 veces a la semana						
Total	43,2	184	35,0	149	-8,2*	35
Mujeres	44,2	125	33,2	94	-10,0*	31
Hombres	41,3	59	38,5	55	-2,8	4
Mínimo 3 veces a la semana						
Total	24,4	104	30,5	130	6,1*	26
Mujeres	15,2	43	22,6	64	7,4*	21
Hombres	42,7	61	46,2	66	3,5	5

*p<0,05

La creación de una nueva variable, que discriminaba quien aumentaba, disminuía o mantenía la frecuencia semanal de actividad física, permitió observar que las diferencias por sexos no resultaban estadísticamente significativas. Un 20,5% de estudiantes disminuyó la frecuencia de actividad física semanal y un 24,0% la aumentó. Y las diferencias entre quienes aumentan y disminuyen resultaron estadísticamente significativas, no sucediendo lo mismo entre los sexos, que mostraron valores similares (p<0,05). Tabla 32.

Tabla 32. Resultado de la modificación de la frecuencia de actividad física semanal por sexos.

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene frecuencia	53,6	164	59,5	88	55,5	252
Disminuye frecuencia	21,6	66	18,2	27	20,5	93
Incrementa frecuencia	24,8	76	22,3	33	24,0	109

*p<0,05

En la dedicación semanal medida en horas semanales de actividad física, se observó un aumento de 0,48 horas, sin diferencias significativas ($p>0,05$). La dedicación resultó superior en los hombres, con diferencias estadísticamente significativas de hasta 2,5 h, como en el caso de tercer curso. En las mujeres el tiempo dedicado era similar en ambos cursos, en torno a las 4 horas, y en los hombres aumentó de forma significativa en 1,5 horas semanales ($p<0,05$). Tabla 33.

Tabla 33. Evolución de las horas semanales de actividad física.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)			2 ^o corte (curso 3 ^o)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
Total	4,3	3,9	3,9-4,7	4,8	5,1	4,2-5,1	0,5
Mujeres	4,0	3,9	3,5-4,5	3,9	3,4	3,5-4,4	0,1
Hombres	4,9	3,9	4,3-5,6	6,4	7,1	5,3-7,6	1,5

Respecto a la modificación en el cómputo total de horas de dedicación a actividad física, el 40% de estudiantes incrementó el número de horas de actividad física semanal frente al 36,3% que la disminuyó. Sin diferencias significativas ni entre los grupos ni por sexo. Tabla 34.

Tabla 34. Resultado de la modificación del número de horas semanales de actividad física

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene número de horas	23,9	73	23,6	35	23,8	108
Disminuye nº de horas	37,6	115	33,8	58	36,3	165
Incrementa nº de horas	38,5	108	42,6	73	39,9	181

5.2.5. Objetivo 5. Describir los cambios en los valores antropométricos como peso e IMC.

La altura media de los estudiantes de primer curso fue de 167,84 cm (DS 8,78) unos 13 cm más altos los hombres (176,80 cm) que las mujeres (163,48 cm), y con diferencias significativas.

Respecto al peso se produjo un incremento en 0,573 kg, que resultó estadísticamente significativo en los hombres con un incremento de 1,9kg, como también lo resultaron las diferencias entre el peso de hombres y mujeres en los dos cortes del estudio. El peso de las mujeres no experimentó variación. El IMC se mantuvo prácticamente estable con un mínimo aumento de 0,1 puntos que resultó significativo (22,006 kg/m² a 22,11kg/m²). También resultó significativo el incremento de IMC de 0,5 en los hombres, y las diferencias observadas en los valores de IMC entre hombres y mujeres en los dos momentos del estudio.

Tabla 35.

Tabla 35. Evolución de las medidas antropométricas

	1er corte (curso 1º)			2ºr corte (curso 3º)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
Talla (cm)**							
Total	167,8	8,8	167,36-169,33	168,0	8,8	167,59-169,55	0,2*
Mujeres	163,5	5,9	163,03-164,63	163,7	6,1	163,24-164,89	0,2*
Hombres	176,8	6,7	176,18-178,76	177,0	6,4	176,46-178,90	0,2
Peso (kg)**							
Total	63,7	11,2	62,62-64,69	64,3	11,9	63,13-65,33	0,6
Mujeres	58,4	7,8	57,64-59,79	58,4	7,8	57,84-59,97	0
Hombres	74,3	6,7	72,50-76,07	76,2	9,7	74,06-77,79	1,9**
IMC (kg/m²)**							
Total	22,0	2,8	21,74-22,26	22,1	2,9	21,84-22,3	0,1**
Mujeres	21,4	2,7	21,03-21,78	21,3	2,6	20,97-21,70	-0,1
Hombres	23,3	2,6	22,58-23,56	23,8	2,7	23,04-24,07	0,5**

*p<0,05

**p<0,05

Para el estudio de las modificaciones en el peso, las diferencias entre -0,500 kg y +0,5 kg se consideraron como peso estable o mantenimiento de peso. Más del 50% de los estudiantes incrementaron su peso. Las diferencias por sexos resultaron significativas y el 63,5% de los hombres aumentó el peso frente al 46,1% de las mujeres. El porcentaje de mujeres resultó superior al de hombres entre los estudiantes que mantuvieron o disminuyeron el peso durante el estudio. Tabla 36.

Tabla 36. Resultado de la modificación del peso.

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene peso	15,8	48	9,5	14	14,8	67
Disminuye peso	38,2	116	27,0	40	33,7	153
Incrementa peso	46,1	140	63,5	94	51,5	234

*p<0,05

Según la clasificación del IMC, el 76,3% (345) y el 72,5% (329) de los estudiantes de primer y tercer curso respectivamente tienen un índice de masa corporal entre 18,5 y 24,9 kg/m^2 , clasificando su peso en normopeso. Por debajo de esta situación está el 7,3% (33) y el 8,4% (38) de cada uno de los cursos, con peso insuficiente. Diferencias por sexos que resultaron significativas en la clasificación del IMC. Se observó una disminución total y significativa superior al 8% en los estudiantes con normopeso, así como un aumento también significativo en la categoría de sobrepeso. Ni las modificaciones en el resto de categorías del IMC resultaron significativas ni tan abultadas, con valores más similares. Por sexos, la evolución observada siguió la misma tendencia que el total de estudiantes, excepto en el incremento de sobrepeso donde se observó una disminución entre las mujeres. En los hombres destacaron la disminución significativa del 10,8% en el normopeso y el incremento del 11,5% en el sobrepeso, resultado únicamente significativo el 6,1% en la categoría de sobrepeso 1. Tabla 37.

La creación de una nueva variable permitió conocer el resultado global en función del aumento o disminución del IMC. Un 40% de los estudiantes incrementó su IMC, frente a un 30% que lo disminuyó o lo mantuvo estable. Las diferencias resultaron significativas por categorías, así como por sexos. Más del 50% de los hombres incrementó su IMC, frente al 33% de las mujeres. Y en la disminución y mantenimiento del peso el porcentaje de mujeres fue superior al de los hombres. Tabla 38.

Tabla 37. Evolución de la clasificación del IMC según el sexo.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	N
Bajo peso						
Total	7,3	33	8,4	38	1,1	5
Mujeres	10,2	31	11,8	36	1,6	5
Hombres	1,4	2	1,4	2	0	0
Normopeso						
Total	76,3	345	72,3	327	-8,2*	18
Mujeres	78,3	238	77,6	236	-0,7	2
Hombres	72,3	107	61,5	91	-10,8*	16
Sobrepeso						
Total	9,7	44	10,4	47	0,7*	3
Mujeres	5,9	18	3,4	13	-2,5	5
Hombres	17,6	26	23,0	34	5,4	8
Sobrepeso 1						
Total	4,6	21	7,3	33	2,7*	12
Mujeres	3,9	12	4,9	15	1,0	3
Hombres	6,1	9	12,2	18	6,1*	9
Obesidad 1						
Total	1,8	8	1,1	15	-0,7	7
Mujeres	1,3	4	0,7	2	-0,6	2
Hombres	2,7	4	2,0	3	-0,7	1
Obesidad 2						
Total	0	0	0	0	0	0
Mujeres	0	0	0	0	0	0
Hombres	0	0	0	0	0	0
Obesidad mórbida						
Total	0,2	1	0,4	2	0,2	1
Mujeres	0,3	1	0,7	2	0,4	1
Hombres	0	0	0	0	0	0

*p<0,05

Tabla 38. Resultado de la modificación del IMC por sexos.

	Mujer		Hombres		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene el IMC	33,2	101	25,7	28	30,8	139
Diminución IMC*	33,6	102	22,3	33	29,9	135
Incremento IMC**	33,2	101	52,0	77	39,4	178

*p<0,05

**p<0,005

5.3. Análisis multivariante: regresión logística binaria.

Mediante el análisis de regresión logística binaria se ha analizado qué variables independientes se asociaron significativamente con aquellos cambios observados en los factores de riesgo cardiovascular y que resultaron significativos:

- . Tabaco: Aumento del consumo diario de cigarrillos.
- . Alimentación: Consumo recomendado de fruta.
- . Consumo de alcohol: Aumento del consumo semanal, disminución de la frecuencia de consumo.
- . Actividad física: Aumento y disminución de la frecuencia semanal de realización de actividad física.
- . Obesidad: Aumento y disminución del IMC.

Las variables independientes estudiadas para ajustar los modelos de regresión fueron: sexo varón, cambio de titulación, soltero con pareja y traslado a piso compartido

5.3.1. Variables asociadas al aumento del consumo diario de cigarrillos.

El modelo logístico se ajustó por sexo varón, cambio de titulación, soltero con pareja y traslado a piso compartido, y ninguna de las variables independientes estudiadas se asoció significativamente con el aumento de cigarrillos al día.

5.3.2. Variables asociadas al consumo recomendado de fruta.

El modelo logístico se ajustó por cambio de titulación, sexo varón, soltero con pareja y traslado a piso compartido. Las variables cambio de titulación y traslado a piso compartido, no se asociaron significativamente con el consumo recomendado de fruta. Soltero con pareja y sexo varón, explicaron el consumo recomendado de fruta, de tal forma que en los hombres y en los solteros con pareja disminuía la probabilidad de un consumo recomendado de fruta.

Tabla 39.

Tabla 39. Variables asociadas al consumo recomendado de fruta.

	B	OR	I.C. 95%	
			Inferior	Superior
Soltero con pareja	-1,182	0,307*	0,118	0,796.
Cambio titulación	0,212	1,236	0,390	3,919
Traslado a piso compartido	0,275	1,317	0,704	0,246
Sexo varón	-0,910	0,403*	0,218	0,742

*p<0,05

5.3.3. Variables asociadas al aumento del consumo semanal de alcohol.

El modelo logístico se ajustó por sexo varón, cambio de titulación, soltero con pareja y traslado a piso compartido, y ninguna de las variables independientes estudiadas se asoció significativamente con el aumento del consumo semanal de alcohol.

5.3.4. Variables asociadas a la disminución de la frecuencia de consumo de alcohol.

El modelo logístico se ajustó por cambio de titulación, sexo varón, traslado a piso compartido y soltero con pareja. El cambio de titulación y sexo varón no se asociaron significativamente con la disminución de la frecuencia de consumo de alcohol.

Soltero con pareja y traslado a piso compartido explicaron la disminución de frecuencia. Entre los solteros con pareja aumentaba la probabilidad de disminuir la frecuencia de consumo de alcohol y sin embargo entre los estudiantes que se trasladaron a piso compartido disminuía esa probabilidad. Tabla 40.

Tabla 40. Variables asociadas a la disminución de la frecuencia de consumo de alcohol.

	B	OR	I.C. 95%	
			Inferior	Superior
Soltero con pareja	1,056	2,874*	1,66	4,957
Cambio titulación	0,180	1,197	0,478	2,999
Traslado a piso comp.	-0,669	0,512*	0,278	0,944
Sexo varón	0,118	1,125	0,732	1,730

*p<0,05

5.3.5. Variables asociadas al aumento de la frecuencia semanal de realización de actividad física.

El modelo se ajustó por sexo varón, cambio de titulación, soltero con pareja y traslado a piso compartido, y ninguna de las variables independientes estudiadas se asoció significativamente con el aumento de la frecuencia semanal de realización de actividad física.

5.3.6. Variables asociadas a la disminución de la frecuencia semanal de realización de actividad física

El modelo se ajustó por sexo varón, cambio de titulación, soltero con pareja y traslado a piso compartido, y ninguna de las variables independientes estudiadas se asoció significativamente con la disminución de la frecuencia semanal de realización de actividad física.

5.3.7. Variables asociadas al aumento del IMC.

El modelo logístico se ajustó por cambio de titulación, traslado a piso compartido, sexo varón y soltero con pareja. El cambio de titulación, soltero con pareja y traslado a piso compartido no se asociaron significativamente con la disminución de la frecuencia de consumo de alcohol.

El ser hombre aumentaba la probabilidad de aumento del IMC. Tabla 41.

Tabla 41. Variables asociadas al aumento del IMC.

	B	OR	I.C. 95%	
			Inferior	Superior
Soltero con pareja	0,183	1,200	0,703	2,048
Cambio titulación	0,140	1,150	0,474	2,789
Traslado a piso comp.	-0,255	0,775	0,446	1,347
Sexo varón	0,756	2,129*	1,415	3,205

*p<0,05

5.3.8. Variables asociadas a la disminución del IMC.

El modelo logístico se ajustó por cambio de titulación, traslado a piso compartido, sexo varón y soltero con pareja. El cambio de titulación y soltero con pareja no se asociaron significativamente con la disminución de la frecuencia de consumo de alcohol. Sexo varón y

traslado a piso compartido explicaban la disminución del IMC, siendo más probable en estudiantes que se trasladaban a piso compartido y menos probable entre los hombres.

Tabla 42.

Tabla 42. Variables asociadas a la disminución del IMC.

	B	OR	I.C. 95%	
			Inferior	Superior
Soltero con pareja	0,350	1,419	0,815	2,470
Cambio titulación	-0,127	0,880	0,377	0,954
Traslado a piso comp.	0,620	1,859*	1,087	3,180
Sexo varón	-0,509	0,601*	0,377	0,954

*p<0,05

5.4. Análisis comparativo entre titulaciones relacionadas con la salud y el resto de títulos.

Del total del estudiantes, un 30,8% (n=140) se incluyeron en titulaciones relacionadas con la salud (Medicina, Enfermería, Nutrición y Dietética y Farmacia) y un 69,2% (n=314) en el resto de titulaciones. Se estudió la evolución en los diferentes estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular, buscando diferencias entre el grupo de estudiantes de titulaciones de salud y el resto de estudiantes. La configuración de los grupos según el sexo resultó diferente. El grupo de titulaciones relacionadas con la salud, un 90,7% (n=127) fueron mujeres y un 9,3% (n=13) hombres y en el grupo del resto de titulaciones, un 57,0% mujeres (n=179) y un 43,0% (n=135) hombres.

5.4.1. Consumo de tabaco

Se comparó entre el grupo de estudiantes de titulaciones de salud y el resto de estudiantes, la evolución en la frecuencia de consumo de tabaco y en el número de cigarrillos al día.

El porcentaje de estudiantes que habían consumido tabaco en los últimos meses. En el grupo de titulaciones relacionadas con la salud fue superior el consumo diario e inferior el consumo

ocasional. En el segundo corte, estas diferencias se igualaron, pero en ningún caso, resultaron estadísticamente significativas. Esta evolución que permitió igualar los porcentajes se tradujo en un incremento en el consumo ocasional de tabaco en los estudiantes de las titulaciones de salud (4,4%) y una disminución en el consumo diario. El grupo del resto de titulaciones se mantuvo en valores similares. Los cambios observados no resultaron significativos. Tabla 43.

Tabla 43. Evolución en la frecuencia de consumo de tabaco entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia		
	%	n	%	n	%	n	
Consumo diario							
Total	25,1	111	25,3	112	0,2	1	
Titulaciones salud	28,9	39	26,4	37	-2,5	2	
Resto titulaciones	23,4	72	24,2	76	0,8	4	
Consumo ocasional							
Total	19,4	86	20,8	92	1,4	6	
Titulaciones salud	15,6	21	20,0	28	4,4	7	
Resto titulaciones	21,1	65	21,3	67	0,2	2	
Nunca en últimos meses							
Total	55,5	246	54,0	239	-1,5	7	
Titulaciones salud	55,6	75	53,6	75	-2,0	0	
Resto titulaciones	55,5	171	54,5	171	-1,0	0	

*p<0,05

En términos generales, el porcentaje de estudiantes que incrementó el consumo de tabaco fue ligeramente superior en el grupo de titulaciones de salud, pero diferencias superiores, aunque no significativas, se encontraron entre quienes disminuyen la frecuencia, que es un porcentajes superior y entre quienes la mantienen, que en consecuencia, es inferior al resto de titulaciones. Las diferencias observadas no resultaron significativas. Tabla 44.

Tabla 44. Evolución de la frecuencia de consumo de tabaco entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene frecuencia	70,7	99	77,7	244	75,6	343
Disminuye frecuencia	15,0	21	9,2	29	11,0	50
Incrementa frecuencia	14,3	20	13,1	41	13,4	61

El grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud consumía menos cigarrillos al día. En los dos cortes, la cantidad diaria fue menor en aproximadamente 2 cigarrillos. Las diferencias entre los dos grupos no resultaron significativas. La evolución que se observó fue un incremento superior a 2 cigarrillos al día en los dos grupos, resultando significativo este cambio en el resto de titulaciones. Tabla 45.

Tabla 45. Evolución del consumo diario de cigarrillos entre el grupo de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Dif.
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Cigarrillos/día					
Total	11,52	6,38	14,07	8,63	2,55**
Titulaciones salud	10,24	6,098	12,62	8,29	2,38
Resto titulaciones	12,13	6,46	14,77	8,73	2,64*

*p<0,05

**p<0,005

Estas modificaciones en el consumo diario de cigarrillos se tradujeron en que en el grupo de titulaciones de salud el porcentaje de estudiantes que incrementaron el consumo diario de cigarrillos resultó inferior al resto de titulaciones, con diferencias de nueve puntos porcentuales. En ningún caso las diferencias encontradas entre los dos grupos resultaron estadísticamente significativas (p>0,05). Tabla 46.

Tabla 46. Evolución en el número de cigarrillos diarios entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene nº cigarrillos	31,0	9	20,3	12	23,9	21
Disminuye nº cigarrillos	27,6	8	28,8	17	28,4	25
Incrementa nº cigarrillos	41,4	12	50,8	30	47,7	42

5.4.2. Consumo recomendado de determinados alimentos.

El grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud, obtuvo mayores porcentajes de consumo recomendado de todos los alimentos encuestados excepto en el consumo de pasteles y de dulces, donde con diferencias de 2 y 10 puntos porcentuales, resultó mayor el porcentaje de estudiantes del resto de titulaciones. Respecto al resto de alimentos, los estudiantes de titulaciones sanitarios los consumen de forma recomendada en mayor porcentaje con diferencias que van desde los 7 puntos en el caso de la comida rápida hasta los 13 puntos de los refrescos/gaseosas. Siendo en el consumo de refrescos/gaseosa y en el consumo de verdura, tanto cruda como hervida, donde se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Tabla 47.

Tabla 47. Consumo de comida rápida entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Comida rápida						
Consumo recomendado	76,3	106	69,2	216	71,4	322
No consumo recomendado	23,7	33	30,8	96	28,9	129
Pasteles						
Consumo recomendado	68,6	96	70,5	220	69,9	316
No consumo recomendado	31,4	44	29,5	92	30,1	136
Gaseosas/refrescos*						
Consumo recomendado	63,8	88	51,1	158	55,0	246
No consumo recomendado	36,2	50	48,9	151	45,0	201
Dulces						
Consumo recomendado	29,7	41	39,3	123	36,4	164
No consumo recomendado	70,3	97	60,7	190	63,6	287
Snacks						
Consumo recomendado	57,6	80	49,0	151	51,7	231
No consumo recomendado	42,4	59	51,0	157	48,3	216
Verdura hervida*						
Consumo recomendado	30,9	43	20,6	64	23,8	107
No consumo recomendado	69,1	96	79,4	247	76,2	343
Fruta fresca						
Consumo recomendado	24,3	34	15,4	48	18,1	82
No consumo recomendado	75,7	106	84,6	264	81,9	370
Verdura cruda*						
Consumo recomendado	56,8	139	47,8	149	50,6	228
No consumo recomendado	43,2	60	52,2	163	49,4	223
Carne						
Consumo recomendado	51,1	71	41,5	130	44,5	201
No consumo recomendado	48,9	68	58,5	183	55,5	251

*p<0,05

5.4.3. Consumo de bebidas alcohólicas

Los estudiantes de las titulaciones de salud mostraron un menor porcentaje de consumo de bebidas alcohólicas en las categorías de 1 vez a la semana o entre quienes no han bebido alcohol en los últimos meses. No obstante las diferencias no resultaron significativas entre ambos grupos.

Las modificaciones durante el estudio siguieron en cada grupo la misma tendencia que en la muestra total, excepto entre los estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud que consumían alcohol diariamente, donde se observó un ligero incremento. En el resto de frecuencias de consumo de bebidas alcohólicas, la variación entre los dos cortes del estudio, resultó similar entre los dos grupos, y fue significativa en frecuencia de varias veces a la semana y 1 vez a la semana, coincidiendo con la muestra total. Tabla 48.

Tabla 48. Evolución de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas entre los estudiantes de titulaciones de la salud y el resto de titulaciones.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Diariamente						
Total	2,1	9	1,1	5	-1,0	4
Titulaciones salud	0	0	0,7	1	0,7	1
Resto titulaciones	3,0	9	1,3	4	-1,7	5
Varias veces a la semana						
Total	35,3	154	9,2	40	-26,10*	114
Titulaciones salud	32,1	44	4,3	6	-27,8*	38
Resto titulaciones	37,1	112	11,3	35	-25,8*	77
1 vez a la semana						
Total	44,7	195	71,6	312	26,9*	117
Titulaciones salud	47,4	65	74,3	104	26,9*	39
Resto titulaciones	43,0	130	69,8	217	26,8*	87
Nunca en los últimos meses						
Total	17,9	78	18,1	79	0,2	1
Titulaciones salud	20,4	28	20,7	29	0,3	1
Resto titulaciones	16,9	51	17,7	55	0,8	4

*p<0,05

La modificación de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas se mantuvo en porcentajes similares en ambos grupos, y resultó superior, coincidiendo con la muestra total, el porcentaje de estudiantes que disminuyeron la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas frente a quienes la aumentaron. Las diferencias no resultaron significativas ni entre las cifras de cada grupo, ni entre las categorías mencionadas. Tabla 49.

Tabla 49. Evolución de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene frecuencia	48,2	66	51,5	154	50,5	220
Disminuye frecuencia	38,7	53	36,1	108	36,9	161
Incrementa frecuencia	13,1	18	12,4	37	12,6	55

El grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud consumía menos UBE semanales que el resto de titulaciones en los dos cortes del estudio. Las diferencias resultaron significativas y los valores se situaron por encima de las dos UBE a la semana. La evolución que se observó en los dos grupos fue significativa y coincidente con la muestra total, incrementándose las UBE en valores de 1 y 1,92 en los estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y en el resto de titulaciones, respectivamente. Tabla 50.

Tabla 50. Evolución en el número de UBE semanales entre los estudiantes de las titulaciones relacionadas con la salud y el resto de las titulaciones.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)			2 ^o corte (curso 3 ^o)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
UBE/semana							
Total	6,4	5,9	5,8-7,0	8,4	9,9	7,4-9,4	1,9**
Titulaciones salud	4,62	4,25	3,8-5,44	5,6	5,92	4,57-6,63	1,02**
Resto titulaciones	6,92	6,31	6,18-7,66	8,84	10,821	7,6-10,08	1,92**

*p<0,05 **p<0,005

En relación al número de UBE consumidas, se observó menor porcentaje de estudiantes de titulaciones sanitarias que incrementaron el consumo. En ningún caso se encontró significación estadística ($p > 0,05$). Tabla 51.

Tabla 51. Evolución en el número de UBE entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene nº UBE	17,0	17	16,6	44	16,7	61
Disminuye nº UBE	35,0	35	30,2	80	31,5	115
Incrementa nº UBE	48,0	48	53,2	141	51,8	189

5.4.4. Actividad física

Los estudiantes de las titulaciones de salud realizaban actividad física semanal con menor frecuencia que los estudiantes del resto de titulaciones. Tenían un mayor porcentaje en la frecuencia de 1 vez a la semana e inferior en la frecuencia recomendada de mínimo tres veces a la semana. Estas diferencias resultaron significativas en el primer corte, pero no en el segundo.

Las modificaciones durante el estudio siguieron en cada grupo la misma tendencia que en la muestra total, excepto en la categoría de menos de 1 vez a la semana. En la muestra total se observó un incremento del porcentaje de estudiantes, como al igual que en los estudiantes del resto de titulaciones. Sin embargo en el grupo de titulaciones relacionadas con la salud disminuyó el porcentaje en 6 puntos, mostrando una tendencia al incremento de frecuencia de actividad física semanal. No resultó significativo este cambio, pero si lo fue en la disminución entre quienes practicaban actividad física 1-2 veces a la semana. El porcentaje de estudiantes que incrementaron su práctica mínimo 3 veces a la semana, resultó superior en el grupo de titulaciones relacionadas con la salud. Tabla 52.

Tabla 52. Evolución en la frecuencia semanal de actividad física entre el grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	n
Menos de 1 vez a la semana						
Total	32,4	138	34,5	147	2,1	9
Titulaciones de salud	41,4	55	35,5	49	-5,9	6
Resto de titulaciones	28,5	85	33,6	103	5,1	18
1 – 2 veces a la semana						
Total	43,2	184	35,0	149	-8,2*	35
Titulaciones de salud	40,6	54	38,4	53	-2,2	1
Resto de titulaciones	44,0	33,6	33,6	103	-10,4*	28
Mínimo 3 veces a la semana						
Total	24,4	104	30,5	130	6,1*	26
Titulaciones de salud	18,0	24	26,1	36	8,1	12
Resto de titulaciones	27,5	82	32,9	101	5,4	19

*p<0,05

Los estudiantes de titulaciones sanitarias incrementaron la frecuencia de realización de actividad física semanal en mayor porcentaje que los estudiantes del resto de titulaciones.

Tabla 53.

Tabla 53. Evolución de la frecuencia de realización de actividad física semanal entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de las titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene frecuencia	50,0	70	58,0	182	55,5	252
Disminuye frecuencia	20,7	29	20,4	64	20,5	93
Incrementa frecuencia	29,3	41	21,7	68	24,0	109

El grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud realizaba menos horas semanales de actividad física en los dos cortes del estudio, resultando significativa la

diferencia de más de 1 hora semanal en el segundo corte. La evolución que se observó en los dos grupos fue significativa y coincidente con la muestra total incrementándose, muy ligeramente en el caso de las titulaciones relacionada con la salud, las horas semanales de actividad física. Incluso en el grupo mencionado se podía hablar de estabilización más que de incremento. En el resto de titulaciones el aumento fue de 0,5 horas semanales, muy similar al valor de la muestra total. Tabla 54.

Tabla 54. Evolución en el número de horas semanales de actividad física entre el grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	1^{er} corte (curso 1^o)			2^o corte (curso 3^o)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
Total	4,3	3,9	3,9-4,7	4,8	5,1	4,2-5,1	0,5
Titulaciones de salud	3,81	3,494	3,19-4,43	3,72	3,019	3,21-4,23	0,09*
Resto de titulaciones	4,57	4,082	4,10-5,03	5,11	5,587	4,48-5,74	0,54*

En la evolución global respecto al número de horas totales de actividad física a la semana, los porcentajes fueron muy similares y sin diferencias significativas entre los grupos. El porcentaje de estudiantes que incrementaron las horas semanales de actividad física resultó superior a la disminución, pero no fue significativo. Tabla 55.

Tabla 55. Evolución en el número de horas de actividad física semanal entre estudiantes titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene nº horas/semana	23,6	33	23,9	75	23,8	108
Disminuye nº horas/semana	36,4	51	36,3	114	36,3	165
Incrementa nº horas/semana	40,0	56	39,8	125	39,9	181

5.4.5. Valores antropométricos

El grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud tenía un peso inferior al grupo de estudiantes del resto de titulaciones, con diferencias de 5 kg en los dos cortes del estudio, que resultó estadísticamente significativo. En IMC fue ligeramente inferior en las titulaciones de salud, pero sin diferencias significativas. En cuanto a la evolución en los dos grupos durante el estudio, El IMC se mantuvo prácticamente estable y las mínimas diferencias resultaron significativas en el grupo del resto de las titulaciones. Respecto al peso, en los estudiantes de titulaciones de la salud se mantuvo estable y en el otro grupo, se produjo un incremento de 0.84 kg que resultó estadísticamente significativo. Tabla 56.

Tabla 56. Evolución en el peso y el IMC en el grupo de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	1er corte (curso 1º)			2ºr corte (curso 3º)			Dif.
	Media	Desviación estándar	IC 95%	Media	Desviación estándar	IC 95%	
Peso (kg)							
Total	63,7	11,2	62,62-64,69	64,3	11,9	63,13-65,33	0,6
Titulaciones de la salud	60,43	9,56	58,82-62,04	60,47	9,33	58,91-62,03	0,07
Resto de titulaciones	65,07	11,56	63,79-66,36	65,91	12,53	64,51-67,30	0,84*
IMC (kg/m²)							
Total	22,0	2,8	21,74-22,26	22,1	2,9	21,84-22,3	0,1**
Titulaciones de la salud	21,84	2,9	21,35-22,33	21,70	2,63	21,25-22,14	0,14
Resto de titulaciones	22,07	2,76	21,76-22,30	22,29	3,0	21,95-22,62	0,12*

*p<0,05

**p<0,05

La evolución del peso se mantuvo en similares porcentajes de cada categoría entre los dos grupos, no observándose diferencias significativas, como tampoco resultaron en el mayor porcentaje de estudiantes que incrementaron el peso en los dos grupos. Tabla 57.

Tabla 57. Evolución en el peso entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene peso	15,2	21	13,1	41	13,7	62
Disminuye peso	33,3	46	35,0	110	34,5	156
Incrementa peso	51,4	71	51,9	163	51,8	234

Según la clasificación del IMC, las diferencias entre los grupos no resultaron significativas en ninguno de los corte del estudio. En el primero, los estudiantes de los dos grupos se clasificaron en porcentajes similares en las diferentes categorías del IMC. En el segundo corte, se ampliaron las diferencias en el normopeso con un 10% más de estudiante del grupo de titulaciones relacionadas con la salud y en el sobrepeso con un 7% más de estudiantes del resto de titulaciones.

En general, las tendencias observadas en los grupos fueron diferentes. Los estudiantes del resto de titulaciones siguieron el patrón de la muestra total, disminuyendo el normopeso e incrementando el sobrepeso. Resultando significativo el cambio en la categoría de normopeso. En el grupo de titulaciones relacionadas con al salud, el patrón que se siguió fue el contrario. Se incrementó el porcentaje de estudiantes con normopeso y disminuyó el porcentaje con sobrepeso. Estas modificaciones no resultaron significativas. Tabla 58.

Tabla 58. Evolución de la clasificación del IMC entre el grupo de estudiantes de las titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	1 ^{er} corte (curso 1 ^o)		2 ^o corte (curso 3 ^o)		Diferencia	
	%	n	%	n	%	N
Bajo peso						
Total	7,3	33	8,4	38	1,1	5
Titulaciones de la salud	8,0	11	7,9	11	-0,1	0
Resto de titulaciones	7,0	2	8,6	27	1,6	25
Normopeso						
Total	76,3	345	72,3	327	-8,2*	18
Titulaciones de la salud	76,1	105	79,3	111	3,2	6
Resto de titulaciones	76,4	240	69,4	218	-7,0*	22
Sobrepeso						
Total	9,7	44	10,4	47	0,7*	3
Titulaciones de la salud	10,1	14	5,7	8	-4,4	6
Resto de titulaciones	9,6	30	12,4	39	2,8	9
Sobrepeso 1						
Total	4,6	21	7,3	33	2,7*	12
Titulaciones de la salud	3,6	5	7,1	10	3,5	5
Resto de titulaciones	5,1	16	7,3	23	2,2	7
Obesidad 1						
Total	1,8	8	1,1	15	-0,7	7
Titulaciones de la salud	2,2	3	0	0	-2,2	3
Resto de titulaciones	1,6	5	1,6	5	0	0
Obesidad 2						
Total	0	0	0	0	0	0
Titulaciones de la salud	0	0	0	0	0	0
Resto de titulaciones	0	0	0	0	0	0
Obesidad mórbida						
Total	0,2	1	0,4	2	0,2	1
Titulaciones de la salud	0	0	0	0	0	0
Resto de titulaciones	0,7	1	1,4	2	0,7	1

*p<0,05

Estos cambios que se observaron, a su vez se confirmaron con el menor porcentaje de estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud que incrementaron su IMC durante el periodo de estudio. Tabla 59. Tampoco se encontró significación estadística. ($p > 0,05$)

Tabla 59. Evolución en el IMC entre estudiantes de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones.

	Titulaciones relacionadas con la salud					
	Si		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Mantiene IMC	29,0	40	31,5	99	30,8	139
Disminuye IMC	36,2	50	27,1	85	29,9	135
Incrementa IMC	34,8	48	41,4	130	39,4	178

5.5. Resumen de los resultados

A continuación se muestra un resumen de los principales resultados obtenidos. Tabla 60.

Tabla 60. Resumen de los principales resultados

Estado Civil
Aumenta el porcentaje de estudiantes solteros con pareja en ambos sexos*.
Lugar de residencia
Aumenta el porcentaje de estudiantes que viven en piso compartido*.
Consumo de tabaco
Estabilidad en la frecuencia de consumo de tabaco y aumento del porcentaje de exfumadores*. Incremento de la cantidad diaria de cigarrillos*.
Consumo recomendado de alimentos
. Disminución del consumo de fruta*. . Estabilidad en el consumo de dulces, verdura hervida y carne. . Incremento de consumo en el resto de alimentos (snacks*).
Consumo de bebidas alcohólicas
Disminuye la frecuencia de consumo concentrándose en 1 vez a la semana*. Incremento en ambos sexos del consumo de UBE*.
Actividad física
Incremento de la frecuencia de actividad física y en el número de horas semanales de dedicación.
Datos antropométricos
Incremento del peso* que conlleva un disminución del normopeso* y el incremento del sobrepeso*.

*cambios estadísticamente significativos

Tabla 61. Resumen de los principales resultados (continuación).

<p>Análisis multivariable</p> <ul style="list-style-type: none"> . El consumo recomendado de fruta se asoció significativamente con las variables soltero sin pareja y sexo varón . La disminución de la frecuencia de consumo de alcohol se asoció significativamente con la variable soltero con pareja y traslado a piso compartido . El aumento de IMC se asoció con sexo varón y la disminución del IMC con sexo varón y traslado a piso compartido
<p>Titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones</p> <p>Consumo de tabaco</p> <p>En las titulaciones de salud: mayor porcentaje de disminución de frecuencia de consumo, pero mismos valores en el aumento del número de cigarrillos al día.</p>
<p>Consumo recomendado de alimentos</p> <p>En las titulaciones de salud: mayor consumo recomendado de todos los alimentos excepto dulces y pasteles. Resultando significativo en refrescos, verdura hervida y verdura cruda.</p>
<p>Consumo de bebidas alcohólicas</p> <p>Porcentajes similares de frecuencia de consumo, con incremento del consumo 1 vez a la semana* y de la UBE semanal*, ligeramente inferior en las titulaciones de salud.</p>
<p>Actividad física</p> <p>En las titulaciones de salud: mayor incremento de frecuencia de actividad física, pero similares porcentajes en cuanto a horas de dedicación semanal.</p>
<p>Datos antropométricos</p> <p>En las titulaciones de salud: incremento del normopeso y reducción del sobrepeso y la obesidad. En el resto de titulaciones, disminución del normopeso e incremento del sobrepeso.</p>

*cambios estadísticamente significativos

CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN

Capítulo 6. Discusión

6.1. Características sociodemográficas.

6.1.1. Participación en el estudio y pérdida de seguimiento.

Partiendo de una población inicial 4741 estudiantes matriculados en primer curso, en la primera parte del estudio participaron un 24,67% (1170). Una escasa participación a pesar de la gran publicidad e información proporcionada sobre el estudio e incluso el incentivo a los participantes mediante un refresco y un pincho de tortilla. En tercer curso, participaron 499 estudiantes, y finalmente la muestra quedó constituida por 454 estudiantes, lo que supuso una pérdida de seguimiento del 57,3%, y que constituye uno de los sesgos más importante de los estudios de cohorte, o una de las limitaciones del estudio (Bel Ferré, Inglés Novell, & Piñol, 2009).

Las características de los participantes iniciales y de la muestra que se constituyó para su seguimiento, resultaron similares en cuanto a sexo, edad y estado civil, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas.

6.1.2. Titulación.

La Diplomatura en Enfermería resultó la titulación con mayor participación en los dos cortes del estudio, en parte debido a la vinculación con el equipo investigador formado por profesorado de esa titulación. Esta situación facilitó la participación en el estudio.

6.1.3. Estado civil.

El periodo universitario ofrece nuevas relaciones sociales, nuevas amistades y diferentes contextos de relación, que facilita el inicio de relaciones de pareja. Este puede ser el motivo del incremento resultante entre los solteros sin pareja respecto al primer corte del estudio. Teniendo en cuenta que más del 99% de los estudiantes son solteros, este aumento implica el descenso en la categoría de solteros sin pareja.

6.1.4. Residencia.

Más del 50% de los estudiantes vivían con sus padres, lo que implicaba que junto con su familia residían en Pamplona o localidades próximas que permitían desplazamientos diarios del lugar de residencia a la universidad. Porcentaje similar al estudio con universitarios del norte de España (58,7%) (Molina et al., 2012), a los universitarios griegos (53%) (Papadaki, Hondros, A Scott, & Kapsokefalou, 2007) incluso universitarios japoneses (53,5%) (Wei et al., 2012). Diferentes porcentajes se encontraron en un estudio conjunto con otras universidades europeas (El Ansari, Stock, & Mikolajczyk, 2012), desde el 9,1% de Dinamarca, al 40% de Bulgaria, pero siempre inferiores a este estudio. También se muestran cifras inferiores de convivencia con los padres en los universitarios gallegos (Mota et al., 2010), 25,9%, tratándose de una muestra superior a este estudio.

El principal cambio que se observó en esta variable, fue el traslado desde residencia o colegio mayor a piso compartido, repitiéndose este cambio también por sexos.

En un estudio longitudinal con universitarios irlandeses de 1973 a 2002, el porcentaje de estudiantes que vivían con sus padres se redujo de 62,1% a 36,0%, incrementándose quienes vivían en piso compartido, de 18,4% a 53,2% (Boland et al., 2006).

Entre los universitarios griegos (Papadaki et al., 2007), el 8,46% vivían en piso compartido y el 3,81% en residencia, cifras bastante inferiores al estudio. Destacar cómo el 34,1% de los griegos vivían solos. En el estudio, la opción vivir solo se englobaba dentro de la categoría "otras", que ofrecía unas cifras de 7% en primer curso y 2,7% en tercero, por lo que los porcentajes de estudiantes que vivían solos, resultaban inferiores.

Esta situación también ha sido descrita por entre los universitarios de León, donde la cantidad de estudiantes que vivían en un piso compartido iba aumentando a lo largo de los cursos, abandonando las residencias y la familia como modo de vida (Pérez, Requena, & Zubiaur González, 2005).

Este cambio del lugar de residencia a piso compartido, tal vez debido a que en el primer año de contacto con la universidad los padres prefieren que sus hijos estén en una residencia o

colegio mayor y pasado este primer curso acceden con más facilidad al traslado a un piso compartido.

6.2. Estilos de vida.

A la vista de los resultados y coincidiendo con otros autores que diseñaron estudios diferentes en cuanto a número y configuración de la muestra, los estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular se modificaron poco o nada a lo largo del estudio. Unas conductas se mantuvieron estables y otras se modificaron incluso en sentido negativo (Alberdi et al., 2007; Castro Cuesta et al., 2014; Martínez Pastor et al., 2009). Resultados que no varía mucho con respecto a los de otros trabajos de muestra y la propia configuración. De hecho, en concordancia con otros estudios nacionales e internacionales, la universidad no tiene un papel significativo en cuanto a potenciar estilos de vida sanos y el abandono de estilos nocivos para la salud (Martínez Pastor et al., 2009). Este estudio ratificó el hecho de que el paso por la universidad modifica escasamente los estilos de vida de los jóvenes (Alberdi et al., 2007; Castro Cuesta et al., 2014).

Otros autores sugieren que la universidad se ha convertido en un marco idóneo para satisfacer ciertas curiosidades, expectativas, el desarrollo de un proyecto profesional propio, de nuevos retos, además de iniciar y/o consolidar conductas de consumo a lo largo de su paso por la misma. También, en ocasiones el proceso de adaptación al entorno universitario genera situaciones de estrés que unido a nuevas experiencias académicas y relacionales puede llegar a aumentar el consumo de tabaco, alcohol y alterar los patrones de alimentación (Cortés Tomás et al., 2008; Jiménez-Muro Franco et al., 2009; Lucena et al., 2013; Tirado Morueta, Aguaded Gómez, & Marín Gutierrez, 2009; Vázquez et al., 2008).

6.2.1. Consumo de tabaco.

Respecto a la frecuencia semanal de consumo de tabaco se puede hablar de una estabilización. Según los resultados obtenidos que mostraron un incremento del 1,5% en los fumadores ocasional y una disminución similar entre quienes no habían fumado en los

últimos meses, se podía hablar de una estabilización en el consumo de tabaco en los estudiantes universitarios.

Esta estabilización puede relacionarse con la tendencia que muestran las encuestas de población en España. Tanto la ENSE como la EDADES muestran una tendencia descendente en sus últimas ediciones, o incluso la estabilización que se muestra en la encuesta ESTUDES (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013; Plan Nacional sobre Drogas, 2012; Plan Nacional sobre Drogas, 2013). Una estabilización que también aparece en otros estudios tras el descenso observado, que coincide con el debate social previo a la aprobación de la Ley 28/2005 (Infante & Rubio Colavida, 2004; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2004; Plan Nacional sobre Drogas, 2005; Plan Nacional sobre Drogas, 2007; Plan Nacional sobre Drogas, 2011).

En lo que respecta a población universitaria, los resultados son dispares.

En los estudiantes de primer y tercer curso de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, al estudiar la tendencia en el consumo de tabaco, se observa una tendencia a fumar más con respecto a los de primero, pero sin significación estadística (Martínez Pastor et al., 2009). En la Universidad de Santiago de Compostela disminuyó la prevalencia de consumo de tabaco un 4%, sin embargo en un estudio posterior, el consumo de tabaco no experimentó modificaciones durante un seguimiento de dos años (Fernández-Riveiro et al., 2007). Situación contraria, en la Universidad de Valencia, donde aumentó un 4% en 2009 respecto a 2006 (Chelet et al., 2011). En años anteriores (1999-2002), en el estudio de Alberdi se mantuvieron cifras similares en los diferentes cortes del estudio, pudiendo hablar de estabilización en los fumadores diarios y ligera disminución en los ocasionales, con diferencias del 2%, situándose muy próximo al estudio (Alberdi et al., 2007).

Otro aspecto a destacar es la disminución de estudiantes que no habían fumado en los últimos meses y a la vez el incremento de exfumadores. Si dentro de la categoría nunca han fumado en los últimos meses, se incluye a los exfumadores, las modificaciones que se observaron implicaban la existencia de estudiantes que habían comenzado a fumar durante el estudio. Esta situación se observó principalmente en los hombres y puede relacionarse con

un inicio de consumo más tardío en los hombres y de hecho se observó que también los hombres tienen un menor porcentaje de prevalencia de consumo de tabaco a diario. Sin embargo, en las mujeres se relaciona con un inicio más temprano en el consumo de tabaco, con diferencias por sexos en cuanto a prevalencia y que tienden a igualarse con el paso de los años. Según la ENSE 2011/2012 (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013), el 54 % de la población fumadora comienza antes de los 17 años de edad, y, según otros estudios, un amplio porcentaje de los estudiantes que llegan a la universidad ya tienen un hábito tabáquico adquirido, pero otros lo adquieren en ella (Míguez et al., 2009) (9), como es el caso de los hombres y que se dio en el estudio. Lo que implica que un amplio porcentaje de los estudiantes que llegan a la universidad ya tienen un hábito tabáquico adquirido, pero otros lo adquieren posteriormente (Everett et al., 1999; Míguez et al., 2009; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2004; Wetter et al., 2004). En este mismo sentido, entre los universitarios portugueses, un 29% empiezan a fumar en la universidad (Precioso, 2004), o incluso el 91% de los universitarios chilenos, que inician su consumo a partir de los 18 años (Zuzulich Pavez et al., 2010).

A pesar de la ligera disminución o estabilización de la prevalencia de consumo, aumentó la cantidad media de cigarrillos diarios, tanto en hombres como en mujeres. Este incremento se puede relacionar con el aumento de edad, ya que el consumo de cigarrillos aumenta conforme aumenta la edad, como ocurre en el estudio de Chelet Martín que se pasa de un consumo de 6,38 cigarrillos/día entre quienes tienen 18 años a los 13,98 en los mayores de 30 años (Chelet et al., 2011). Entre los hombres, este incremento fue de 2,6 cigarrillos diarios. Las cantidades diarias consumidas por los estudiantes se situaron en torno a los valores aportados en otros estudios con universitarios, entre 9 y 13 cigarrillos (Fernández-Riveiro et al., 2007; Martín et al., 2008; Nerín et al., 2004). Entre los universitarios de Murcia también se comprobó la tendencia a fumar más (Martínez Pastor et al., 2009).

En el análisis multivariable, el incremento en la cantidad de cigarrillos al día no se asoció significativamente con las variables estudiantes, a pesar de que en el análisis bivariado por

sexos, las diferencias resultaron significativas y fueron los hombres quienes en mayor porcentaje incrementarían el consumo de cigarrillos al día, con diferencias superiores a los 20 puntos porcentuales. Tampoco el traslado a piso compartido que aumenta la libertad e independencia de los estudiantes, se relacionó con el cambio de patrón de consumo, ni las situaciones de estrés que pudieran ocasionar el cambio de titulación o los cambios en el estado civil.

Los resultados muestran una prevalencia de consumo estable, pero con cifras que siguen siendo muy elevadas teniendo en cuenta el impacto del tabaco sobre la salud. Un 45% de los estudiantes consumen tabaco y el 25% lo hacen de forma diaria. En población universitaria española, los trabajos realizados han puesto de manifiesto distintas prevalencias de consumo diario, con valores tan dispares como el 11,2 % de los universitarios de Málaga o el 42,6 % de los universitarios de Cataluña (Alberdi et al., 2007; González-Torrente et al., 2008; Jiménez-Muro Franco et al., 2009; Martín et al., 2008; Sobradillo et al., 2004). Así mismo, dentro de una misma universidad se observan diferentes prevalencias, como en el caso de los universitarios valencianos, con un 3,95 % en los estudiantes de medicina y un 21,17 % en farmacia (Chelet et al., 2011).

En población universitaria, los trabajos realizados han puesto de manifiesto distintas tasas de prevalencia de consumo. Las prevalencias referidas a fumadores a diario oscilan en torno al 17-27% (Alberdi et al., 2007; Cordero et al., 2004; González-Torrente et al., 2008; Iglesias & León, 2006). Con excepciones como 11,2% en los universitarios de Málaga (Martín Montañez et al., 2011) o el 42,6% de Cataluña (Isla Pera et al., 2010).

Y las prevalencias que engloban tanto a fumadores diarios como ocasionales, se sitúan en torno al 25-30% (Alegre M et al., 1999; Antona Rodríguez & León del Barco, 2008; Crucelaegui Cabrera et al., 2004; González-Torrente et al., 2008; Iglesias & León, 2006; Jiménez-Muro Franco et al., 2009). Prevalencias superiores al 40% aparecen en la Universidad de Zaragoza (García Salavera et al., 2007) y los estudiantes de enfermería de la

Universidad del País Vasco (Alberdi et al., 2007). Cifras inferiores, el 22,1% de los universitarios leoneses y malagueños (Martín et al., 2008; Martín Montañez et al., 2011).

Estas cifras de prevalencia se ven afectadas por el alto porcentaje de fumadores ocasionales que se observan en el estudio, muy por encima de la bibliografía revisada. Esta situación no se puede pensar como consecuencia de ser un grupo de población con poco tiempo en el hábito tabáquico o con un consumo no instaurado de manera habitual, porque estudios de otras universidades con los mismos grupos de edad, muestran cifras inferiores de fumadores ocasionales.

El porcentaje de fumadores ocasionales, en torno al 20 % en los dos cursos, es muy elevado en comparación con las cifras de las encuestas nacionales españolas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). En la gran mayoría de estudios con universitarios, las cifras de fumadores ocasionales son inferiores y se sitúan en torno al 11-13 %, o, incluso, por debajo (González-Torrente et al., 2008; Martín Montañez et al., 2011). Según la literatura, a edades más jóvenes, entre 18 y 19 años, el consumo ocasional es mayor que el consumo diario, situación que se invierte a partir de los 25 años de edad (Chelet et al., 2011). Respecto al género y coincidiendo con otros estudios en universitarios, las mujeres tienen una mayor prevalencia de consumo diario (Alegre M et al., 1999; Crucelaegui Cabrera et al., 2004; González-Torrente et al., 2008). En las encuestas nacionales, donde la edad de la población de estudio es superior, se da la situación contraria. Esto se debe al mayor consumo de tabaco entre las mujeres jóvenes (Fernández, Schiaffino, & Borrás, 2002; World Health Organization, 2007b). De hecho, conforme aumenta la edad de las mujeres, las cifras tienden a igualarse con los hombres (Chelet et al., 2011) o, como en el caso de las encuestas nacionales, con un rango de edades superior, son los hombres quienes tienen un porcentaje superior de consumo diario.

Tal situación se debe a la incorporación de las mujeres jóvenes en el consumo de tabaco y con porcentajes superiores a los hombres.

Las elevadas prevalencias que se muestran en los estudios y que se confirman con los resultados de la EESE 2009/2010, donde España era uno de los países desarrollados con consumo de tabaco más alto entre los jóvenes, pone de manifiesto que la actuación con los universitarios debe centrarse por igual tanto en el tratamiento del tabaquismo como en su prevención (Miguez Varela & Becoña Iglesias, 2009; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2010).

Las diferencias que se encontraron entre los grupos de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones, pudieron estar sesgadas por la diferente configuración en cuanto al sexo. En las titulaciones sanitarias, un 90,7% eran mujeres, frente al 57,0% del resto de titulaciones, por lo que la comparación realizada hay que interpretarla con cierta precaución. No se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables analizadas en relación con el tabaco. El hecho de presentar un menor consumo de cigarrillos /día en las titulaciones sanitaria puede deberse al mayor porcentaje de mujeres y que en la muestra total también tuvieron un menor consumo de tabaco. Lo mismo sucedió con la frecuencia de consumo, donde en la categoría diaria es mayor porcentaje en las titulaciones sanitarias, al igual que lo fueron las mujeres en la muestra total.

Tampoco resultó significativo pero es necesario comentar, el mayor porcentaje de estudiantes en las titulaciones de salud que disminuyeron la frecuencia de consumo de tabaco o el menor porcentaje que incrementa la cantidad diaria. Situaciones que pudieron deberse como ya se ha comentado a la diferentes configuración de los grupos en cuanto a sexos, pero que también podría pensarse respecto a la formación que reciben en materia de salud este grupo de estudiantes.

6.2.2. Hábitos alimentarios.

Los cambios observados en el consumo de determinados alimentos mostraron mayores porcentajes de consumo recomendado en alimentos que requieren consumo ocasional y menor entre alimentos saludables con consumo más habitual. Parece que está claro lo perjudicial de los alimentos no saludables y el consumo ocasional que hay que realizar, pero

sin embargo, se desconoce o no se lleva a la práctica el consumo recomendado de productos saludables. Esa diferencias son significativas según el sexo en algunos alimentos, y se observaron un mayor porcentaje de mujeres con consumos recomendados de alimentos saludables y un mayor porcentaje de hombres en alimentos con consumo ocasional, excepto en el consumo de refrescos, donde el porcentaje de mujeres fue mayor. Es decir, las mujeres mostraron un consumo más frecuente de dulces pasteles, snacks, verduras y fruta y los hombres más frecuencia de consumo en refrescos, comida rápida y carne. Resultados que coincidieron con la bibliografía revisada respecto a otros estudiantes universitarios (El Ansari et al., 2012).

Continuando con el bajo consumo recomendado de alimentos saludables, cabe destacar el caso de las verduras hervidas y la fruta, menos del 25% de estudiantes siguen las recomendaciones de consumo. Además en el consumo de fruta se observó un descenso superior a seis puntos entre los estudiantes con consumo recomendado de varias veces al día, y en ambos sexos. El consumo recomendado de fruta se pudo explicar con las variables soltero sin pareja que aumentó la probabilidad de ese patrón de consumo y con la variable sexo varón. Ésta última disminuyó la probabilidad de un consumo recomendado de fruta. Resultados en concordancia con los obtenidos en el análisis de las variables por sexo, donde las mujeres tienen un mayor consumo recomendado de fruta con diferencias en torno al 10% en cada corte, y a pesar de la disminución que se observó en ambos sexos.

Este bajo consumo de fruta y verdura es frecuente entre estudiantes universitarios (El Ansari et al., 2012; Martinez-Gonzalez et al., 2011). Aunque también se reflejan excepciones. En Missouri, el 30% consumían más de 5 raciones de fruta y verdura diariamente durante las últimas tres semanas. Cifra que se mantuvo estable durante los dos años de estudio (Racette, Deusinger, Strube, Highstein, & Deusinger, 2005). Entre la cohorte de graduados (proyecto SUN) en España, se observó un incremento entre quienes seguían una pauta de consumo recomendado de fruta y verdura, y lo relacionan con el esfuerzo realizado para promocionar una dieta saludable (Martinez-Gonzalez et al., 2011) .

Stephoe, unos años antes, también había descrito una disminución en el consumo diario de frutas y verduras. Y lo relacionaba con una reducción importante y evidente de la percepción de la importancia de la fruta (Stephoe et al., 2002). Los hábitos alimentarios de los universitarios de Albacete se caracterizaron también por una baja ingesta de frutas y verduras (Cervera et al., 2013). Entre los universitarios alemanes el consumo de fruta y verdura es muy inferior, con un 3,8% de estudiantes que cumplen las recomendaciones de consumo de estos alimentos (Keller et al., 2008).

Los consumos de fruta y verdura también son inferiores a los resultados de encuestas nacionales como la última ENSE 2011/2012, donde el 61,4% de la población consume fruta a diario y el 45,8%, verduras a diario. El consumo diario de estos alimentos desciende desde los primeros años de vida hasta el grupo de 15 a 24 años, y después vuelve a aumentar hasta el grupo de 75 y más años, volviendo a descender después (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). Esta tendencia que se describe parece coincidir con los resultados de los estudiantes universitarios al estar en una franja de edad con los más bajos consumos de fruta. También en la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española de 2011 entre población de 18-64 años, consumían fruta a diario únicamente el 37,8% y el 43% hortalizas a diario. Las personas de mayor edad tenían hábitos más saludables que las de menor edad y se encontraron diferencias significativas en el consumo de frutas, hortalizas, pescado, carne y bebidas refrescantes (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2012).

El mayor consumo de frutas y verduras por las mujeres es una tendencia coincidente con la literatura (El Ansari et al., 2012; Martinez-Gonzalez et al., 2011).

Otro de los aspectos destacables fue el consumo habitual de comida rápida. Algo que también se ha observado en otros estudios con universitarios, con dietas ricas en comida rápida y alimentación poco variada que se traduce en un exceso de alimentos de origen animal y un déficit de alimentos de los grupos de cereales, frutas y verduras, lo que conlleva una ingesta elevada de colesterol y grasas saturadas (Irazusta Astiazaran et al., 2007; Oliveras López et al., 2006; Ortiz et al., 2012). Los porcentajes de consumo diario de

comida rápida son similares a la última ENSE 2011/2012, con un 2,1% que consume comida rápida diariamente, pero teniendo en cuenta la franja de edad más amplia de esta encuesta (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). En el estudio de Bayona con universitarios solamente el 17% de los estudiantes consumen comida rápida más de una vez a la semana, ligeramente por debajo del estudio con cifras totales superiores al 27% en esa frecuencia de consumo (Bayona-Marzo et al., 2007).

El consumo de refrescos también se analiza en la ENSE y en la última publicación, el 12,5% de la población consumía refrescos con azúcar a diario, menos que en 2006 (17,2%), y similar a las cifras del estudio donde los consumos diarios y varias veces al día están en torno al 13% (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

Respecto al consumo de carne, la no adecuación con las recomendaciones se basó en un incremento del consumo, al igual que con los alimentos no saludables., y más del 50% de los estudiantes consumían carne/fiambre con mayor frecuencia que la indicada. Esto se tradujo, coincidiendo con los universitarios de Albacete, en un alto consumo de alimentos cárnicos que se refleja en exceso de grasa saturada, colesterol y proteína animal, (Cervera et al., 2013).

En este sentido, el cuestionario utilizado presentó alguna limitación, como la ausencia de preguntas sobre el consumo de pescado o de pasta, pan y cereales. La forma en que se establecieron las respuestas no permitió la comparación con otros estudios en los que las respuestas se estructuraban basándose en raciones. Por ejemplo, el estudio de Bayona, en cuanto a las verduras y hortalizas, solo el 2,4% de las alumnas alcanzaban 2 o más raciones. El 97,1% de los varones y el 99,1% de las mujeres, consumían menos de 3 raciones de fruta al día (ingesta recomendada) (alguna vez al mes o de forma esporádica) (Bayona-Marzo et al., 2007).

Importante el tema de la alimentación, ya que estudios con universitarios revelan que los inadecuados hábitos alimentarios adquiridos ya durante la adolescencia, se siguen manteniendo, e incluso pueden sufrir un empeoramiento, cuando el estudiante inicia su etapa adulta. Justificando de esta forma, la inclusión del colectivo universitarios entre los

grupos de población con riesgo nutricional e incorporarlos en programas de promoción de la salud, con el fin de favorecer la adquisición de unos hábitos alimentarios saludables (Cutillas et al., 2013).

El diferente porcentaje de hombres y mujeres en los grupos de titulaciones sanitarias y el resto de titulaciones, volvió a afectar en el consumo recomendado de alimentos. Un mayor porcentaje de estudiantes de titulaciones sanitarias con consumo recomendado en todos los alimentos excepto en dulces y pasteles. Al ver la muestra general por sexos, coincidió con el grupo de mujeres, a excepción de los snacks, con la mayor frecuencia de consumo recomendado en la gran mayoría de alimentos encuestados. No obstante hay autores que indican que los estudiantes de ciencias de la salud, tienen mejores hábitos alimentarios que la población general y por lo tanto, que el resto de estudiantes universitarios (Zarrazquin et al., 2014).

6.2.3. Consumo de bebidas alcohólicas.

La prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas entre los estudiantes universitarios resultó superior al 80%, una prevalencia muy elevada considerando los riesgos que tienen el consumo de alcohol, pero que indica la fuerte presencia en nuestro entorno social y cultural (Medranda de Lázaro & Benítez Rubio, 2006; Ordoñana Martín, 2002). Su consumo es considerado normal y en las últimas décadas ha aumentado de forma espectacular y se ha convertido en una conducta generalizada entre jóvenes y adolescente (Argandoña et al., 2009; Pascual Pastor, 2002). (Medranda de Lázaro & Benítez Rubio, 2006).

Se pueden encontrar cifras superiores al 95% de estudiantes que han consumido alguna vez alcohol (García et al., 2006) y próximos al 50% que lo consumen de forma habitual los fines de semana (Castañeda & Romero, 2014; García et al., 2006; Vázquez et al., 2008). Prevalencias más concretas respecto al consumo de bebidas alcohólicas se encuentran en los universitarios de Huelva donde el 79,6% ha consumido alcohol en alguna ocasión (Pastor et al., 2009), o el 81,65 de los estudiantes de la Universidad de Murcia (Pastor et al., 2009), o

el 84,7% de la Católica de Murcia (Castro, Otero, Prieto, & Fernández, 2003) o el 64,6% de los universitarios de Málaga que habían consumido bebidas alcohólicas en el último mes (Martín Montañez et al., 2011).

En todos ellos, el consumo se concentra durante el fin de semana. En la Universidad de Sevilla, el 41,8% consumió alcohol habitualmente el fin de semana (Castañeda & Romero, 2014), el 47% de la Universidad de Alicante (García et al., 2006), o el 42% de universitarios en el estudio de Vázquez (Vázquez et al., 2008). Y conforme aumenta la edad, disminuye el consumo en fin de semana y aumenta en días laborables (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2010). En el primer corte del estudio, los valores son coincidentes a la bibliografía comentada, pero en tercer curso el incremento en el consumo 1 vez a la semana, supera el 70%. El consumo de alcohol en universitarios se centra en consumo en los fines de semana y en situaciones de fiesta y diversión (Lucena et al., 2013).

En cuanto a la disminución de la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas, las variables soltero con pareja y traslado a piso compartido. Los solteros con pareja incrementaban la posibilidad de disminuir la frecuencia de consumo, y en el traslado a piso compartido disminuía la posibilidad de disminuir la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas. Puede estar relacionada con la situación de vivencia en piso compartido donde aumenta la libertad y la independencia de los estudiantes sin tener que estar sujetos a las normas de convivencia con sus familias ni en una residencia o colegio mayor. Situaciones que facilitan este tipo de conductas. En otros estudios también se ha considerado el vivir con amigos, o piso compartido como factor de riesgo para el consumo de alcohol e incluso tabaco, algo que no sucede en este estudio. Incluso el ser hombre también se ha considerado factor de riesgo (Molina et al., 2012).

Hay que destacar en el estudio la tendencia que se produce, tal vez debida al tiempo pasado en que se recogieron los datos, porque en bibliografía más actual, no se observan diferencias en la frecuencia de consumo durante el periodo universitario (Alberdi et al., 2007; Martínez

Pastor et al., 2009). Este patrón de consumo centrado en los fines de semana se caracteriza en muchos casos por consumos masivos concentrados en escasos periodos de tiempo. Esta es la tendencia que se observó en el estudio a concentrar el consumo de bebidas alcohólicas en 1 día a la semana, disminuyendo el consumo varias veces a la semana, y aumentando en una vez a la semana. Este patrón de consumo centrado en un día a la semana, es un patrón muy generalizado entre los jóvenes y adolescentes, tanto en hombres como en mujeres.

En contraposición a esta disminución de la frecuencia de consumo, se produjo un aumento de la cantidad semanal de consumo de alcohol. Del total de estudiantes, más del 50% aumentó la cantidad de bebidas alcohólicas consumidas a la semana, y sin diferencias en función del género. Esta disminución de la frecuencia y el aumento de la cantidad consumida hacen pensar en consumos masivos concentrados en poco tiempo, que pudiera asimilarse al concepto de "binge drinking". De hecho, más del 50% de los estudiantes incrementó la cantidad semanal de bebidas alcohólicas.

El incremento en el consumo semanal de UBE no se explicó mediante el modelo de regresión ajustado, a pesar del incremento en el consumo que se observó en ambos sexos y el mayor porcentaje de estudiantes que incrementaron el consumo respecto a quienes lo disminuyeron. Y sin embargo hay estudios que relacionan el ser hombre con el riesgo de consumo de alcohol y consumos abusivos (Al-Kilani, Waly, & Yousef, 2012; Mota et al., 2010). Y también coincide en los estudios que los hombres beben en proporciones mayores a las mujeres.

En un estudio realizado en la provincia de Córdoba comparando el consumo de alcohol entre jóvenes universitario y no universitarios. Los consumos habituales fueron elevados en los dos grupos y resultó significativo que los jóvenes universitarios presentaran un consumo más elevado de alcohol. Sin embargo en el consumo de tabaco, los jóvenes no universitarios tenían un mayor consumo habitual (Lucena et al., 2013).

Los universitarios del estudio, tienen un consumo de alcohol mayor que el resto de la población, pero similar al consumo encontrado en otras universidades españolas. Este consumo se caracteriza por centrarse en el fin de semana, y en concreto en nuestros

estudiantes en un único día de la semana. La limitación de este estudio sería conocer como es ese consumo y su asociación a las ingestas masivas o borracheras, que indicaría de forma más clara el patrón de consumo, y se podrían establecer comparaciones con otros estudios. El alto porcentaje de consumidores de alcohol dentro del ámbito universitario, advierte de la necesidad de intervenciones en materia de educación sanitaria, más si cabe, conociendo los riesgos de su consumo a los que se añade la tipología de consumo y la edad de los consumidores.

6.2.4. Actividad física.

Únicamente entre el 25-30% de los estudiantes realizaban actividad física, con la frecuencia recomendada para un estilo de vida saludable, mínimo tres veces a la semana. Desprendiéndose de este dato un nivel de inactividad o sedentarismo, que está presente en el 70% de los universitarios. En la ENSE 2011/2012 se entiende sedentario como la no realización de ninguna actividad física en su tiempo libre, y se desprende de los datos que el 41,33% de la población mayor de 18 años, se declaraba sedentaria; algo menos de la mitad de las mujeres (46,6%) y más de un tercio de los hombres (35,9%) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). Según esta consideración un tercio de los estudiantes realizaron actividad física menos de 1 vez a la semana, es decir, no realizaron actividad física. El nivel de inactividad es inferior en los universitarios, pero entre las mujeres las diferencias son mínimas. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

En el estudio de Carral, únicamente con universitarias, las cifras de inactividad física son similares, en torno al 70% (Cancela & Ayán, 2011) o considerando como activos en la realización de mínimo 3 veces a la semana, los universitarios de Vigo tienen una prevalencia de inactividad del 77,3% (Molina et al., 2012), similar a los universitarios de Huelva, con un 76,2% (Castillo Viera & Giménez Fuentes-Guerra, 2011). Más satisfactorios son los valores en las estudiantes de enfermería del País Vasco, donde se reduce la inactividad al 47-50%

(Irazusta et al., 2006), o lo que es lo mismo, practican actividad física regular en torno al 50-53%. Este porcentaje, junto con los encontrados en el estudio de Bayona (Bayona-Marzo et al., 2007) con estudiantes de fisioterapia, de casi un 66% o el de Mantilla (Mantilla et al., 2008), en la misma titulación, podría deberse a ser titulaciones relacionadas con la salud. Un metaanálisis de estudios previos sobre las conductas de los estudiantes universitarios en relación a la actividad física y a los factores determinantes encontró que alrededor del 40-50% de los estudiantes universitarios son físicamente inactivos (Keating et al., 2005). También muestran valores inferiores de inactividad los universitarios murcianos con un 34,4% de sedentarismo (Castro Cuesta et al., 2014).

Pocas investigaciones han encontrado valores altos al evaluar la actividad física de los jóvenes universitarios (Arroyo Izaga, 2006; Mantilla et al., 2008; Mantilla et al., 2011). La prevalencia de práctica de actividad física entre los estudiantes universitarios, generalmente, es baja (Molina et al., 2012). Según un estudio realizado en la Universidad de Alicante sólo el 37% de los estudiantes realiza la cantidad de ejercicio físico adecuado para su edad (Reig Ferrer et al., 2003). Los valores encontrados en la literatura son similares al estudio. En la Universidad de Vigo, tanto en el total de estudiantes, como en las diferencias por sexos, y donde el 22,7% mantenían una frecuencia semanal de actividad física superior a 3 veces (Molina et al., 2012). Similar al 23,7% de los universitarios de Huelva que practicaban actividad física al menos tres veces a la semana (Castillo Viera & Giménez Fuentes-Guerra, 2011). En la Universidad de Marsburg (Alemania), con una muestra de tamaño superior, el porcentaje de estudiantes que realizan actividad física menos de 3 sesiones de 20 minutos a la semana es inferior al estudio, 59,5% (Keller et al., 2008).

Los hombres resultaron más activos físicamente que las mujeres, situación que se convierte en una constante en los estudios. De hecho, en términos de dedicación horaria semanal, el incremento medio que se observó en el estudio se debió al aumento entre los hombres. En los universitarios de Huelva, un 35,2% de los hombres y un 16,4% de las mujeres realizan actividad física 3 veces a la semana (Castillo Viera & Giménez Fuentes-Guerra, 2011; Rodríguez Rodríguez et al., 2013). En un estudio con universitario gallegos, expone las

diferencias por sexos, y cómo se definen de acuerdo a interés y motivaciones marcadas por estereotipos. Los hombres buscan en la actividad física autosuperarse, relacionarse y competir, mientras que las mujeres lo hacen para mejorar su imagen (Pavón Lores & Moreno Murcia, 2008).

Entre los participantes en el estudio se produjo un incremento del 6,1% de estudiantes que practicaban actividad física mínimo tres veces a la semana. A pesar de este incremento con significación estadística, el porcentaje alcanzado en esta categoría de frecuencia semanal resultó de 30,5%, es decir que únicamente un tercio de los estudiantes, tiene una práctica de actividad física considerada saludable. El porcentaje de estudiantes que aumentaron la frecuencia de actividad física resultó similar a quienes la disminuían, por lo que no queda clara la evolución de la práctica de actividad física durante el periodo universitario. En la University College London, el 70% de los estudiantes habían realizado actividad física en las dos últimas semanas, una media de 4 veces por semana, y disminuía la práctica de ejercicio en comparación con el último año anterior a la universidad (Serlachius, Hamer, & Wardle, 2007). En el estudio de la Universidad de Murcia, la pregunta sobre actividad física, se dirige hacia la realización de algún tipo de actividad deportiva en el último año. Un 37% de los estudiantes de último curso, realiza menos ejercicio que el que realizaba antes, y un 20% realiza más ejercicio (Martínez Pastor et al., 2009).

Las modificaciones en la frecuencia semanal de actividad física no se explicaron con ninguna de las variables utilizadas en el modelo de regresión. En relación con los resultados del estudio la tendencia no queda clara y son similares los porcentajes de estudiantes que disminuyen e incrementan la frecuencia sin diferencias significativas por sexos y con porcentajes similares. Esto a pesar de ser los hombres quienes practican actividad física con mayor frecuencia y ser físicamente más activos.

Diversos estudios han demostrado que la actividad física disminuye de manera significativa entre la adolescencia y la juventud (a partir de los 17-18 años). Esto puede ser explicado por el hecho de que la práctica de ejercicio físico se incluye como una rutina a nivel escolar, y se convierte en una actividad voluntaria cuando las personas abandonan la escuela secundaria y

empiezan a trabajar o estudiar en la universidad (Bauer et al., 2008; García Ferrando, 2001; MacMillan, 2007; Molina-Garcia et al., 2009). En la universidad muchos estudiantes se enfrentan a una creciente presión debido a la participación en actividades académicas, sin tiempo ni la motivación suficiente para el desarrollo de actividad física (Irwin, 2007). Con la consecuencia de elevada prevalencia de inactividad entre los estudiantes universitarios.

En base a las recomendaciones, el nivel de actividad física de la mayoría de estudiantes universitarios no es suficiente para considerarse saludables, y muchos encuentran dificultad en el incremento de actividad física durante la universidad (Molina et al., 2012).

La comparación entre el grupo de titulaciones relacionadas con la salud y el resto de titulaciones, repitió la misma tendencia, esa diferenciación debido al porcentaje de mujeres que conformaron uno y otro grupo. Excepto en la evolución del número de horas, en donde los porcentajes entre titulaciones sanitarias y el resto de titulaciones resultaron muy similares y sin embargo por sexos, se encontraron mayores diferencias siendo las mujeres quienes menos incrementaban y más disminuían el número de horas de actividad física a la semana. Por lo que en esta situación se podría pensar en la diferente formación y concienciación respecto a la salud entre ambos grupos, aunque las diferencias no resultaron significativas.

6.2.5. Datos antropométricos: peso, talla, IMC, índice cintura-cadera.

Los valores antropométricos fueron superiores en los hombres que en las mujeres, situación que se convierte en una constante en los estudios (Gropper, Simmons, Connell, & Ulrich, 2012; Lameiras Fernández, Calado Otero, Rodríguez Castro, & Fernández Prieto, 2003; Lim, Seubsman, & Sleight, 2009; Montero et al., 2004; Morán Álvarez, Cruz Licea, & Iñárritu Pérez, 2007; Muros et al., 2009; Racette et al., 2005; Reig Ferrer et al., 2003; Riba Sicart et al., 2008; Yahia, Achkar, Abdallah, & Rizk, 2008).

Según la clasificación del IMC, en torno al 75% de los estudiantes presentaron normopeso, encontrando valores superiores en otros estudios, pero con muestras más pequeñas y únicamente de mujeres (Arroyo Izaga, 2008; Iglesias López & Escudero Álvarez, 2010). Estudiantes mexicanos, de una muestra con características similares, aportan porcentajes inferiores de normopeso (Morán Álvarez et al., 2007). La diferencia cultural podría tener algo que ver, si no fuese porque en un estudio de Chile, los valores de normopeso coinciden con los estudiantes en Navarra (Pino V, López E, Moreno V, & Faúndez P, 2010).

La prevalencia de peso insuficiente fue superior a la de obesidad, situación que coincide con otras investigaciones (Arroyo Izaga, 2008; Iglesias López & Escudero Álvarez, 2010; Morán Álvarez et al., 2007).

La prevalencia de sobrepeso/obesidad es similar a otros estudios con universitarios (Arroyo Izaga, 2006; Morán Álvarez et al., 2007; Reig Ferrer et al., 2003) donde la coincidencia se da también por sexos. En otros estudios las prevalencias de sobrepeso/obesidad encontradas son superiores, partiendo de muestras más pequeñas y diferente composición de hombres y mujeres (Montero et al., 2004; Rodríguez Guzmán & Rodríguez García, 2001). En concreto para la obesidad, se encuentran estudios sin prevalencia (Iglesias López & Escudero Álvarez, 2010; Míguez et al., 2009) o con prevalencias superiores al estudio, pero siempre por debajo de los valores de la población general dios con prevalencias inferiores a la población general (Arroyo Izaga, 2008; Ledo-Varela et al., 2011; Montero et al., 2004). Para el sobrepeso, también se encuentra valores diversos, como el 3% de Arroyo, hasta el 40% del sexo masculino, por encima de la población general, en el estudio de Montero (Montero et al., 2004).

Los universitarios del País Vasco, 17,5% de sobrepeso/obesidad (25% en los hombres y 13,9% en las mujeres) (Arroyo Izaga, 2006) y entre las estudiantes de enfermería de la Universidad de Vitoria, el 8,9% presentaban sobrepeso y ninguna obesidad (Iglesias López & Escudero Álvarez, 2010). Muy por debajo del 46,1% de los hombres y 21,3% de las mujeres universitarias madrileñas. (Montero et al., 2004). En estos valores, se encuentran los universitarios gallegos, con porcentajes de sobrepeso/obesidad en los hombres entre

39,10% y 46% y en las mujeres entre 14,0% y 19,10% (Míguez Varela & Becoña Iglesias, 2009).

Diversos estudios muestran prevalencias similares de sobrepeso/obesidad en las mujeres (Arroyo Izaga, 2006; Míguez et al., 2009; Morán Álvarez et al., 2007; Yahia et al., 2008). En el estudio de Muros y Montero, con muestras pequeñas, las cifras son superiores, y el último caso, el sobrepeso es similar no así la obesidad (Montero et al., 2004; Muros et al., 2009). Las universitarias del País Vasco (Arroyo Izaga, 2008) , al tratarse de una muestra muy pequeña y únicamente mujeres, muestran cifras muy inferiores, al igual que en el estudio de Ramos, con un gran tamaño muestral y adolescentes (Ramos Valverde, Rivera de los Santos, & Moreno Rodríguez, 2010). El porcentaje de mujeres con bajo peso es similar a otros estudios (Alcazar López, Lora Gómez, & Berrio Estrada, 2011; Arroyo Izaga, 2008; Míguez et al., 2009; Pino V et al., 2010; Yahia et al., 2008).

En los hombres, las prevalencias de sobrepeso/obesidad coinciden con datos de otros universitarios, tanto en España como en otros países (Arroyo Izaga, 2006; Morán Álvarez et al., 2007; Muros et al., 2009; Reig Ferrer et al., 2003). Valores superiores se encuentran en universitarios gallegos (Míguez et al., 2009) y madrileños (Montero et al., 2004), tailandeses y libaneses (Lim et al., 2009; Yahia et al., 2008), todos ellos con características muestrales diferentes. Y valores inferiores, únicamente en el estudio con universitarios argentinos y españoles (Riba Sicart et al., 2008).

Parece normal pensar, que si entre los hombres hay una mayor prevalencia de sobrepeso, se mantenga también en la obesidad, como aparece en otros estudios (Míguez et al., 2009; Morán Álvarez et al., 2007; Yahia et al., 2008). De hecho en el estudio DORICA (Aranceta Bartrina, Serra Majem, Foz Sala, & Moreno Esteban, 2005), se observa que hasta la franja de edad 25-34 años, la prevalencia de obesidad es mayor en los hombres aunque en edades superiores, la obesidad es mayor en las mujeres.

Se produjo una disminución de los estudiantes con normopeso, incrementándose en un porcentaje similar los estudiantes con sobrepeso, con el mismo cambio entre los hombres y un incremento significativo en el sobrepeso.

En las mujeres, los cambios no resultaron significativos, con una ligera disminución del sobrepeso, que se contrarrestó con un aumento de las estudiantes con bajo peso. Esto unido, al mayor porcentaje de mujeres con bajo peso, demostraba la mayor preocupación de la mujer por la imagen corporal (Míguez et al., 2009; Montero et al., 2004; Morán Álvarez et al., 2007; Riba Sicart et al., 2008; Yahia et al., 2008).

Las modificaciones del peso a su paso por la universidad, es un fenómeno bastante estudiado, y más en concreto durante el primer año de universidad o incluso el primer semestre, debido a considerarse un periodo crítico para el aumento de peso tanto en hombres como en mujeres, muchos de ellos, principalmente hombres, continúan aumentando de peso durante el siguiente año de universidad (Gropper et al., 2012; Hajhosseini et al., 2006; Hoffman, Policastro, Quick, & Lee, 2006; Lloyd-Richardson E, Bailey, Fava, Wing, & Tobacco Etiology Research Network (TERN), 2009).

Más del 50% de los estudiantes incrementaron el peso durante el estudio. El peso medio experimentó un incremento de 0,61 kg, pero entre quienes aumentaron el peso, la media de incremento fue de 3,44 kg.

A la vista de los resultados obtenidos, este aumento de peso puede ser debido y puede coincidir con las conclusiones de otros estudios, donde los estudiantes tienen un bajo consumo de frutas y verduras, no realizan ejercicio físico e incrementan el consumo de alimentos ricos en grasas (Levitsky, Halbmaier, & Mrdjenovic, 2004; Racette et al., 2005; Steptoe et al., 2002). También se ha incorporado el estrés como factor causal de este aumento de peso, principalmente entre mujeres, debido a los factores psicológicos que acompañan al periodo universitario y no solo a los cambios en el estilo de vida (Serlachius et al., 2007). Y puede actuar como factor bidireccional tanto para el aumento de peso como para la pérdida, y también se han descrito casos con pérdida de peso (Serlachius et al., 2007). Factor que estaría pendiente de estudio en nuestro entorno.

En Europa, también existen estudios sobre el tema. Los universitarios belgas incrementaron el peso durante el primer semestre del primer curso, una media de 1 kg, y fueron un 68,3% quienes incrementaron (Deliens, Clarys, Van Hecke, De Bourdeaudhuij, & Deforche, 2013). La ganancia de peso entre los universitarios del estudio es menor al desarrollarse en dos años el estudio. De hecho en estudios que prolongan la investigación, el aumento de peso va disminuyendo en los cursos siguientes. El estudio de Gropper (Gropper et al., 2012) analizó las diferencias en tres cursos, y el 70% de los estudiantes aumentaron de peso, y la cantidad media fue de 4,3 Kg. Cifras que se encuentran por encima de los resultados de este estudio. En el estudio de Racette (Racette et al., 2005), que se prolongó durante cuatro años, las cifras de aumento de peso fue de 2,5 kg, de media, 1,7kg en mujeres y 4,2 kg en hombres. El aumento y la disminución de IMC se pudieron explicar con la variable sexo varón. El ser hombres aumenta la probabilidad incrementar el IMC y en consecuencia disminuye la probabilidad de reducir el IMC. En concordancia con los resultados del estudio donde son los hombres quienes tienen un mayor incremento de IMC con diferencias significativas por sexos, al igual que en la disminución de IMC donde el porcentaje es inferior a las mujeres, y en general el porcentaje de estudiantes que incrementa el IMC es superior al quienes lo disminuyen. Esta situación concordaba con los resultados de otros estudios donde los varones tenían mayor probabilidad de aumento de peso (Al-Kilani et al., 2012; Soto Ruiz et al., 2015) .

También la disminución del IMC se explicaba con el traslado a piso compartido, debido a que aumenta la probabilidad del suceso. Este resultado lleva a pensar que el cambio del patrón o hábito alimentario en los estudiantes que se trasladan a piso compartido no se aleja tanto del que siguen los estudiantes que viven con sus familias o residencias/colegios mayores. Se podía pensar que el hecho de vivir en un piso de estudiantes, donde los estudiantes son responsables de su alimentación y que ésta no fuese tan saludable. Aunque también es verdad que según otros estudios estadounidenses, vivir dentro del campus (residencias, colegios, etc) está asociado con el aumento de peso corporal debido al fácil acceso y tipo de

alimentación que se oferta (Deliens et al., 2013; Hull, Morrow, Dinger, Han, & Fields, 2007). Sería interesante conocer el régimen o el patrón o pautas de alimentación de estas residencias o colegios mayores para ver si coinciden con el descrito en otros estudios. A su vez, entre quienes mantienen el lugar de residencia, un amplio porcentaje vive en casa de sus padres, por lo que cabría plantearse el tipo de alimentación de las familias, por ejemplo, o si a pesar de vivir con sus padres, comen en los centros universitarios, por ejemplo. Todo ello puede abrir futuras líneas de investigación. De hecho hay publicaciones que encuentran similares patrones alimentarios o hábitos entre las diferentes alojamientos, por lo que se eliminan las diferentes de la dieta en cuanto al riesgo de sobrepeso/obesidad (Al-Kilani et al., 2012; El Ansari et al., 2012; Papadaki et al., 2007).

En la modificación del peso no afectó la configuración por sexos de los grupos de titulaciones sanitarias y el resto d titulaciones. El resto de variables sí que se vieron afectadas por las diferencias en cuanto al porcentaje de hombres y mujeres en los grupos.

6.3. Limitaciones de la investigación

Entre las limitaciones del estudio se encuentra la configuración de la muestra de forma voluntaria, no realizándose al azar o de forma aleatoria y no habiéndose controlado los motivos que han podido influir para que unos estudiantes decidiesen participar y otros no. Un ejemplo de ello fue la mayor participación de los estudiantes de la titulación de Enfermería donde parte del equipo investigador impartía docencia.

También se puede considerar como una limitación el tiempo necesario para cumplimentar el cuestionario de recogida de datos, que estaba en torno a los 20 minutos (los datos presentados en este estudio estaban incorporados en un cuestionario más amplio), así como el tiempo de realización de las diferentes mediciones antropométricas y clínicas.

Y por último, habría que destacar dentro de este apartado de limitaciones, la pérdida de seguimiento, que constituye uno de los sesgos más importante de los estudios de cohorte. El seguimiento supuso una pérdida del 57,3% de los estudiantes iniciales.

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES

Capítulo 7. Conclusiones.

Objetivos específicos

1. Describir la evolución de la frecuencia de consumo de tabaco y la cantidad diaria consumida.

La frecuencia de consumo de tabaco permaneció estable y se incrementó de forma significativa el número de cigarrillos al día.

2. Describir la modificación en la frecuencia de consumo de determinados alimentos.

Disminuyó la frecuencia de consumo de pasteles, snacks, carne y fruta, se incrementó la frecuencia e consumo de verdura hervida y cruda, y en dulces, refrescos y comida rápida no quedó claramente definida la tendencia. Estas modificaciones permitieron mantener el consumo recomendado de verdura hervida, carne y dulces; disminuir en el caso de la fruta e incluso aumentar en el resto de los alimentos.

3. Describir la modificación en el consumo de bebidas alcohólicas

Disminuyó la frecuencia de consumo de alcohol concentrándose en consumos de 1 día a la semana y se incrementó la cantidad de alcohol consumida.

4. Describir la modificación en la práctica de actividad física.

Se incrementó la frecuencia de realización de actividad física así como el número de horas de dedicación a la semana.

5. Describir los cambios en los valores antropométricos como peso e IMC.

Se observó un aumento del peso y en la clasificación del IMC se redujo el porcentaje de estudiantes con normopeso y se incrementó el sobrepeso.

Objetivo general: Describir la modificación de los factores de riesgo cardiovascular vinculados al estilo de vida en una muestra de estudiantes universitarios durante el periodo universitario.

Los estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular, como el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas, los hábitos alimentarios y la actividad física, apenas sufrieron modificaciones a lo largo del estudio. Por lo tanto, el periodo universitario modifica escasamente los estilos de vida de los jóvenes, y la universidad no desempeña un papel significativo ni en la promoción de hábitos saludables, ni en el abandono de comportamientos nocivos.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2012). *Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE) 2009-2010*. Retrieved from http://aesan.mssi.gob.es/AESAN/docs/docs/evaluacion_riesgos/estudios_evaluacion_nutricional/valoracion_nutricional_enide_macronutrientes.pdf
- Alberdi, M.J., Huizi, X., Barandiaran, M., Zupiria, X., & Uranga, M.J. (2007). Evolución de los hábitos de consumo de tabaco y alcohol en estudiantes de enfermería. *Enfermería Clínica*, 17(2), 63-70.
- Alberti, G. (2001). Noncommunicable diseases: tomorrow's pandemics. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(10), 907-907.
- Alcazar López, G., Lora Gómez, E., & Berrio Estrada, M. E. (2011). Índice de masa corporal: y la percepción de la imagen corporal en estudiantes de enfermería. *Index de enfermería: información bibliográfica, investigación y humanidades*, 20(1), 11-15.
- Alconero, A., Casaus, M., Iglesias, R., De la Frieria, V., Noriega, M., & Fadón, A. (2006). El corazón de los jóvenes. *Enfermería en Cardiología*, 13(38), 13-18.
- Alegre, M., Gutierrez, A., Vara E., Martínez González, M., Aguinaga, I., & Guillén F. (1999). Prevalencia del tabaquismo, conocimiento y valoración de los métodos de cesación tabáquica en estudiantes de medicina. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 22(2), 233-240.
- Alfonso Sanjuán, M. (2002). *Todo sobre las drogas legales e ilegales*. Madrid: Dykinson S.L.
- Al-Kilani, H., Waly, M., & Yousef, R. (2012). Trends of Obesity and Overweight among College Students in Oman: A cross sectional study. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 12(1), 69-76. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3286720/>
- Alvárez, F. V., Banegas, J. R. B., Campos, J. d. M. D., & Artalejo, F. R. (2007). *Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. Informe SEA 2007. Sociedad Española de Arterioesclerosis*. Retrieved from http://www.searterioesclerosis.org/resources/archivosbd/clinica_investigacion/4d34a5f3ab9cb226e076bb3b11abf587.pdf
- Anderson, K. M., Castelli, W. P., & Levy, D. (1987). Cholesterol and mortality. 30 years of follow-up from the Framingham study. *JAMA: the Journal of the American Medical Association*, 257(16), 2176-2180.
- Antona Rodríguez, M., & León del Barco, B. (2008). Características del consumo de tabaco en estudiantes de la Facultad de Educación y la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura. *Prevención del tabaquismo*, 10(4), 125-130.

- Aranceta Bartrina, J., Serra Majem, L., Foz Sala, M., & Moreno Esteban, B. (2005). Prevalencia de obesidad en España. *Medicina clínica*, 125(12), 460-466.
- Argandoña, A., Fontofrona, J., & García Lombardia, P. (2009). *Libro Blanco del Consumo Responsable de Alcohol en España*. Barcelona: IESE Business :DIAGEO S.A. Retrieved from http://www.iese.edu/es/files/Diageo_LibroBlanco.pdf
- Arnett, J. J. (2000). Emerging Adulthood. A theory of Development From the Late Teens Through the Twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480. Retrieved from http://jeffreyarnett.com/articles/ARNETT_Emerging_Adulthood_theory.pdf
- Arroyo Izaga, M. (2006a). Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutrición hospitalaria*, 21(6), 673-679.
- Arroyo Izaga, M. (2008). Valoración de la composición corporal y de la percepción de la imagen en un grupo de mujeres universitarias del País Vasco. *Nutrición hospitalaria: Órgano oficial de la Sociedad española de nutrición parenteral y enteral*, 23(4), 366-372.
- Baena Díez, J. M., Val García, J. L. d., Alemany Vilches, L., Martínez Martínez, J. L., Tomàs Pelegrina, J., González Tejón, I., . . . Rovira España, M. (2005). Riesgo de presentación de eventos cardiovasculares según la agrupación de los factores de riesgo modificables en la población mayor de 15 años de un centro de salud de Barcelona. *Revista Española de Salud Pública*, 79(3), 365-378.
- Ballbè, M., Walther, M., Mondon Vehils, S., Nieva Rifá, G., Gual Solé, A., Saltó Cerezuela, E., & Colom i Farrán, J. (2009). Impacto de la formación en intervención breve. Diferencias en el abordaje hospitalario del consumo de tabaco y alcohol. *Adicciones*, 21(2), 113-118.
- Bauer, K. W., Nelson, M. C., Boutelle, K. N., & Neumark-Sztainer, D. (2008). Parental influences on adolescents' physical activity and sedentary behavior: longitudinal findings from Project EAT-II. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 8-12. Retrieved from <http://www.ijbnpa.org/content/5/1/12>
- Bayona-Marzo, I., Navas-Camara, F. J., Fernandez de Santiago, F. J., Mingo-Gómez, T., de la Fuente-Sanz, M. A., & Cacho del Amo, A. (2007). Eating habits in physical therapy students. *Nutrición hospitalaria*, 22(5), 573-577.
- Bel Ferré, M. N., Inglès Novell, M. M., & Piñol, J. L. (2009). Estudios de cohorte. *Fisioterapia*, 31(5), 218-223.
- Berger, K. (2007). La adolescencia: el desarrollo psicosocial. In K. Berger (Ed.), *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia* (pp. 495-529). Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- Berlin, J. A., & Colditz, G. A. (1990). A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 132(4), 612-628.

- Bernick, S., & Davis, C. (2014). *Coste económico de las enfermedades cardiovasculares desde 2014 a 2020 en seis países europeos*. Londres: Centre for Economics and Business Research Ltd. Retrieved from https://www.actionforhealthyageing.eu/es/files/Library/CEBR_AstraZeneca_EconomicCost_CardiovascularDisease_14-20_140828.pdf
- Bleske, B. E., Erickson, S. R., Fahoum, S., Devarakonda, K. R., Welage, L. S., Koudmani, M., . . . Khalidi, N. (2011). Cardiovascular risk among university students from developed and developing nations. *The Open Cardiovascular Medicine Journal*, 5, 117-122. doi:10.2174/1874192401105010117
- Boland, M., Fitzpatrick, P., Scallan, E., Daly, L., Herity, B., Horgan, J., & Bourke, G. (2006). Trends in medical student use of tobacco, alcohol and drugs in an Irish university, 1973-2002. *Drug and alcohol dependence*, 85(2), 123-128. doi:10.1016/j.drugalcdep.2006.03.016
- Bollat, P., Travé, T. D., & Victoriano, F. G. (2009). Hábitos alimentarios en una población universitaria. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 15(1), 23-28.
- Cadaveira Mahia, F. (2009). Alcohol y cerebro adolescente. *Adicciones*, 21(1), 9-14.
- Calañas, J. A., & Bellido, D. (2006). Bases científicas de una alimentación saludable. *Revista de Medicina*, 50(4), 7-14.
- Cancela, Carral, J. M., & Ayán, Pérez, C. (2011). Prevalence and relationship between physical activity and abnormal eating attitudes in Spanish women university students in health and education sciences. *Revista Española de Salud Pública*, 85(5), 499-505.
- Castañeda, C., & Romero, S. (2014). Alimentación y consumo de sustancias (alcohol, tabaco y drogas) del alumnado universitario. Análisis en función del género y la práctica de actividad físico-deportiva. *Cultura, ciencia y deporte: revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio*, 9(26), 95-105.
- Castillo Viera, E., & Giménez Fuentes-Guerra, F. J. (2011). Practice of physical activity of students of the University of Huelva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(1), 127-144. Retrieved from <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista41/artpractica193.htm>
- Castro Cuesta, J. Y., Abellán Huerta, J., Leal Hernández, M., Gómez Jara, P., Ortín Ortín, E. J., & Abellán Alemán, J. (2014). Estilos de vida relacionados con el riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 26(1), 10-16. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2013.10.007>
- Castro, Y. R., Otero, M. C., Prieto, M. F., & Fernández, M. L. (2003). Hábitos alimentarios e imagen corporal en estudiantes universitarios sin trastornos alimentarios. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3(1), 23-33. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33730102>

- Catalá, F., & Génova, R. (2013). La prevención y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles en España: una llamada para la acción. *Medicina Clínica*, 140(11), 502-503.
- Cervera, F., Serrano, R., Vico, C., Milla, M., & García, M. J. (2013). Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 438-446. Retrieved from http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/7954/pdf_7659
- Cheletí, M., Escriche, A., García, J., & Moreno, P. (2011). Consumo de tabaco en población universitaria de Valencia. *Trastornos adictivos*, 13(1), 5-10. Retrieved from <http://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-consumo-tabaco-poblacion-universitaria-valencia-90002624>
- Colder, C. R., Lloyd-Richardson, E. E., Flaherty, B. P., Hedeker, D., Segawa, E., Flay, B. R., & Tobacco Etiology Research Network. (2006). The natural history of college smoking: trajectories of daily smoking during the freshman year. *Addictive Behaviors*, 31(12), 2212-2222. doi:S0306-4603(06)00046-3 [pii]
- Cortés Tomás, M. T., Espejo Tort, B., & Giménez Costa, J. A. (2008). Aspectos cognitivos relacionados con la práctica del botellón. *Psicothema*, 20(3), 396-402. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72720309>
- Crucelaegui Cabrera, A. C., Novella, M. P., Cajal, P. R., Nerin, I. N. d. I., Sobradie, N., & Lizalde, R. G. (2004). Encuesta sobre tabaquismo en estudiantes universitarios en relación con la práctica de ejercicio físico. *Archivos de Bronconeumología*, 40(1), 5-9.
- Cutillas, A. B., Herrero, E., San Eustaquio, A., Zamora, S., & Pérez-Llamas, F. (2013). Prevalencia de peso insuficiente, sobrepeso y obesidad, ingesta de energía y perfil calórico de la dieta de estudiantes universitarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (España). *Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 683-689.
- Delgado Rodríguez, M., Martínez González, M., & Aguinaga, I. (2001). Actividad física y salud. In R. Gálvez, A. Sierra, M. Sáenz & L. Gómez (Eds.), *Piédrola Gil, medicina preventiva y salud pública*. (pp. 1069-1082). Barcelona: Masson.
- Deliens, T., Clarys, P., Van Hecke, L., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2013). Changes in weight and body composition during the first semester at university. A prospective explanatory study. *Appetite*, 65 (2013), 111-116. doi:10.1016/j.appet.2013.01.024
- Department of Health and Human Services. (2012). *Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults. A Report of the Surgeon General*. Retrieved from <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/preventing-youth-tobacco-use/prevent-youth-by-section.html>
- Doyle, J. T., Dawber, T. R., Kannel, W. B., Heslin, A. S., & Kahn, H. A. (1962). Cigarette smoking and coronary heart disease. Combined experience of the Albany and

- Framingham studies. *The New England journal of medicine*, 26, 796-801. Retrieved from <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM196204192661602>
- Duarte Pac, R., Escario Gracia, J. J., & Molina Chueca, J. A. (2009). El abuso juvenil de alcohol: estimaciones "count data". *Revista de Economía Aplicada*, 17(49), 81-104. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96912318003>
- Durá Ros, M. J., Noriega Borge, M. J., Merino de la Hoz, F., Fernández Crespo, B., & Rojo Durán, R. M. (2010). Aversiones y preferencias alimenticias de los estudiantes de enfermería y fisioterapia. *Metas De Enfermería*, 13(10), 14-19.
- El Ansari, W., Stock, C., & Mikolajczyk, R. T. (2012). Relationships between food consumption and living arrangements among university students in four European countries - a cross-sectional study. *Nutrition Journal*, 11, 28-2891-11-28. doi:10.1186/1475-2891-11-28.
- España. Parlamento. (2005). *Ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco* (Ley 28/2005). Madrid: BOE.
- European Heart Network and European Society of Cardiology. (2013). *European Cardiovascular Disease Statistics. 2012 Edition*. Retrieved from http://www.escardio.org/static_file/Escardio/Press-media/press-releases/2013/EU-cardiovascular-disease-statistics-2012.pdf
- Everett, S. A., Warren, C. W., Sharp, D., Kann, L., Husten, C. G., & Crossett, L. S. (1999). Initiation of cigarette smoking and subsequent smoking behavior among U.S. high school students. *Preventive Medicine*, 29(5), 327-333. doi:10.1006/pmed.1999.0560
- Fernández, E., Schiaffino, A., & Borrás, J. (2002). Epidemiología del tabaquismo en Europa. *Salud Pública De México*, 44(Sup. 1), S11-19. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10613242005>
- Fernández-Riveiro, P., Becerra, P. G., Filloy, C. L., & Chamosa, E. S. (2007). Tabaco y salud oral en estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela. *RCOE: Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 12(1-2), 23-29. Retrieved from http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2007000100002
- Figuera, P., Dorio, I., & Forner, A. (2003). Las competencias académicas previas y el apoyo familiar en la transición a la universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 21(2), 349-369. Retrieved from <http://revistas.um.es/rie/article/view/99251/94851>
- García Ferrando, M. (Ed.). (2001). *Los españoles y el deporte: prácticas y comportamientos en la última década del s. XX*. Madrid: Consejo Superior de Deportes. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

- García Salavera, A., Pérez Trullén, A., Rubio Aranda, E., Herrero Labarga, I., Gombáu Aznar, E., & Buil Tricas, B. (2007). Prevalencia y conocimientos de tabaquismo en estudiantes de Ciencias de la Salud, de la Educación y Estudios Sociales. *Prevención del tabaquismo*, 9(2), 57-63. Retrieved from <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/es/ibc-78926>
- García, J., López, C., & Ceviles, M. (2006). Consumo de alcohol, actitudes y valores en una muestra de estudiantes universitarios de la provincia de Alicante. *Revista: Salud y drogas*, 6(2), 149-159.
- González Zapata, L. I., Alvarez-Dardet Díaz, C., Clemente, V., Davo, M. C., & Ortiz Moncada, M. d. R. (2008). Criterios de valoración de políticas públicas para la obesidad en España según sus actores principales. *Gaceta sanitaria: Órgano oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria*, 22(4), 309-320.
- González-Torrente, S., Bennasar-Veny, M., Beltran, J. P., de Pedro Gómez, J.E., Aguiló Pons, A., & Bauzá Amengual, M.L. (2008). Hábito tabáquico entre los estudiantes de enfermería y fisioterapia de la Universitat de les Illes Balears: opinión ante la regulación del consumo en lugares públicos. *Enfermería Clínica*, 18(5), 245-252. Retrieved from <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-resumen-habito-tabaquico-entre-los-estudiantes-13126757>
- Gropper, S., Simmons, K., Connell, L., & Ulrich, P. (2012). Weight and Body Composition Changes during the First Three Years of College. *Journal of Obesity*, doi:doi:10.1155/2012/634048
- Hajhosseini, L., Holmes, T., Mohamadi, P., Goudarzi, V., McProud, L., & Hollenbeck, C. B. (2006). Changes in body weight, body composition and resting metabolic rate (RMR) in first-year university freshmen students. *Journal of the American College of Nutrition*, 25(2), 123-127.
- Hernández, I., Sáenz, M.C., & González, R. (2010). Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España en el año 2006. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(1), 23-33.
- Hernández, I., Gil de Miguel, A., Delgado, M., Bolumar, F., Benavides, F., Porta, M., . . . Lumbreras, B. (2011). *Manual de Epidemiología y Salud Pública para grados en ciencia de la salud*. (2ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Hoffman, D. J., Policastro, P., Quick, V., & Lee, S. K. (2006). Changes in body weight and fat mass of men and women in the first year of college: A study of the "freshman 15". *Journal of American college health: J of ACH*, 55(1), 41-45. doi:10.3200/JACH.55.1.41-46
- Hull, H., Morrow, M., Dinger, M., Han, J., & Fields, D. (2007). Characterization of body weight and composition changes during the sophomore year of college. *Bio Med Central Women's Health*, 7(1). doi:10.1186/1472-6874-7-21

- Iglesias, P., & León, F. (2006). *Consumo de tabaco entre universitarios de la facultad de derecho de la universidad complutense de Madrid*. Retrieved from <http://pendientedemigracion.ucm.es/centros/cont/descargas/documento1374.pdf>
- Iglesias López, M. T., & Escudero Alvarez, E. (2010). Evaluación nutricional en estudiantes de enfermería. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 30(3), 21-26.
- INE, Instituto Nacional de Estadística. (2014). Nota de prensa. Defunciones según la causa de muerte, año 2012 [Abstract]. Retrieved from <http://www.ine.es/prensa/np830.pdf>
- Infante, C., & Rubio Colavida, J. (2004). La prevalencia del consumo de tabaco en España. *Adicciones*, 16(Supl. 2), 59-73.
- Intra, M. V., Roales, J & Moreno, E. (2011). Cambio en las conductas de riesgo y salud en estudiantes universitarios argentinos lo largo del periodo educativo. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(1), 139-147. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56017110005>
- Irazusta Astiazaran, A., Hoyos Cillero, I., Diaz Ereño, E., Irazusta Astiazaran, J., Gil Goikouria, J., & Gil Orozko, S. (2007). Alimentación de estudiantes universitarios. *Osasunaz*, 8, 7-18. Retrieved from <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/osasunaz/08/08007018.pdf>
- Irazusta, A., Hoyos, I., Irazusta, J., Ruiz, F., Díaz, E., & Gil, J. (2007). Increased cardiovascular risk associated with poor nutritional habits in first-year university student. *Nutrition Research*, 27(7), 387-394. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0271531707001224>
- Irazusta, A., Gil, S., Ruiz, F., Gondra, J., Jauregi, A., Irazusta, J., & Gil, J. (2006). Exercise, physical fitness, and dietary habits of first-year female nursing students. *Biological research for nursing*, 7(3), 175-186. Retrieved from http://www.researchgate.net/publication/7226012_Exercise_Physical_Fitness_and_Dietary_Habits_of_First-Year_Female_Nursing_Students
- Irwin, J. D. (2007). The prevalence of physical activity maintenance in a sample of university students: A longitudinal study. *Journal of American College Health*, 56(1), 37-41. doi:10.3200/JACH.56.1.37-42
- Isla Pera, P., Moncho Vasallo, J., & López Matheu, C. (2010). Tabaco y universidad: percepción de los estudiantes universitarios sobre la ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo. *Revista ROL de Enfermería*, 33(7-8), 7-14.
- Jackon, S., & Goossens, L. (Eds).(2006). *Theories of adolescence. Handbook of adolescent development*. Nueva York, EEUU: Psychology Press.
- Janssen, I., & Leblanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *The International Journal of*

Behavioral Nutrition and Physical Activity, 7, 40-5868-7-40. doi:10.1186/1479-5868-7-40

Jiménez-Muro, A., Beamonte, A., Marqueta, A., Gargallo, P., & Nerin, I. (2009). Consumo de drogas en estudiantes universitarios de primer curso. *Adicciones*, 21(1), 21-28. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122882004>

Kannel, W. B., LeBauer, E. J., Dawber, T. R., & McNamara, P. M. (1967). Relation of body weight to development of coronary heart disease. The Framingham study. *Circulation*, 35(4), 734-744. Retrieved from <http://circ.ahajournals.org/content/35/4/734.full.pdf>

Kannel, W. B., Sorlie, P., & Gordon, T. (1980). Labile hypertension: a faulty concept? The Framingham study. *Circulation*, 61(6), 1183-1187. Retrieved from <http://circ.ahajournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=7371131>

Karlen, G., Masino, M. V., Fortino, M. A., & Martinelli, M. (2011). Consumo de desayuno en estudiantes universitarios: hábito, calidad nutricional y su relación con el índice de masa corporal. *Diaeta*, 29(137), 23-30. Retrieved from http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-73372011000400003&script=sci_arttext

Keating, X. D., Guan, J., Pinero, J. C., & Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American college health*, 54(2), 116-125. doi:10.3200/JACH.54.2.116-126.

Keller, S., Maddock, J. E., Hannöver, W., Thyrian, J. R., & Basler, H. (2008). Multiple health risk behaviors in German first year university students. *Preventive medicine*, 46(3), 189-195. doi:10.1016/j.ypmed.2007.09.008

Kujala, U. M., Kaprio, J., Sarna, S., & Koskenvuo, M. (1998). Relationship of leisure-time physical activity and mortality: the Finnish twin cohort. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, 279(6), 440-444. Retrieved from <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?volume=279&page=440>

Lameiras Fernández, M., Calado Otero, M., Rodríguez Castro, Y., & Fernández Prieto, M. (2003). Hábitos alimentarios e imagen corporal en estudiantes universitarios sin trastornos alimentarios. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3(1), 23-33.

Ledo-Varela, M., de Luís Román, D., González-Sagrado, M., Izaola Jauregui, O., Conde Vicente, R., & Aller de la Fuente, A. (2011). Características nutricionales y estilo de vida en universitarios. *Nutrición hospitalaria*, 26(4), 814-818. Retrieved from http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000400022&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Lee, R. L. T., & Loke, A. J. T. Y. (2005). Health-Promoting Behaviors and Psychosocial Well-Being of University Students in Hong Kong. *Public Health Nursing*, 22(3), 209-220. doi:10.1111/j.0737-1209.2005.220304.x.

- Lema, L., Salazar, I., Varela, M., Tamayo, J. & Rubio, A. (2009). Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento psicológico*, 12, 71-88. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3091310>
- Levitsky, D., Halbmaier, C., & Mrdjenovic, G. (2004). The freshman weight gain: a model for the study of the epidemic of obesity. *International Journal of Obesity*, 28(11), 1435-1442. Retrieved from <http://www.nature.com/ijo/journal/v28/n11/abs/0802776a.html>
- Ley 28/2005 (2005). Ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. Boletín Oficial del Estado, Madrid, 26 de diciembre de 2005.
- Lim, L., Seubsman, S., & Sleigh, A. (2009). Validity of self-reported weight, height, and body mass index among university students in Thailand: Implications for Epopulation studies of obesity in developing countries. *Population Health Metrics*, 7, 15-22. doi:doi:10.1186/1478-7954-7-15.
- Lloyd-Richardson E, Bailey, S., Fava, J. L., Wing, R., & Tobacco Etiology Research Network (TERN). (2009). A prospective study of weight gain during the college freshman and sophomore years. *Preventive medicine*, 48(3), 256-261. doi:10.1016/j.ypmed.2008.12.009.
- López, M., Bellido, D., Vidal, J., Soto, A., García, K., & Hernández, A. (2010). Distribución de la circunferencia de la cintura y de la relación de la circunferencia de la cintura con respecto a la talla según la categoría del índice de masa corporal en los pacientes atendidos en consultas de endocrinología y nutrición. *Endocrinología y nutrición*, 57(10), 479-485.
- Lucena, V., Ruiz-Olivares, R., Pino, M., & Herruzo, J. (2013). Consumo de alcohol, tabaco y psicofármacos en jóvenes universitario y no universitarios. *Behavioral Psychology /psicología conductual*, 21(1), 123-136. Retrieved from <http://www.thefreelibrary.com/Consumo+de+alcohol,+tabaco+y+psicofarmacos+en+jovenes+universitarios...-a0328944071>
- MacMillan K., N. (2007). Evaluation of eating habits and physical activity patterns and nutritional status in Valparaiso Catholic University students. *Revista Chilena de Nutrición*, 34(4). Retrieved from http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182007000400006&script=sci_arttext
- Mantilla Toloza, S. C., Gómez Conesa, A., & Hidalgo Montesinos, M. D. (2008). Prevalence of physical activity in Physical Therapy students of Murcia University. *Fisioterapia*, 30(4), 164-167. doi:10.1016/j.ft.2008.07.001
- Mantilla-Toloza, S. C., Gómez-Conesa, A., & Hidalgo-Montesinos, M. D. (2011). Actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol, en un grupo de estudiantes universitarios. *Revista de Salud Pública*, 13(5), 748-758.

- Marcondelli, P., Costa, T. H. M. d., & Schmitz, B. d. A. S. (2008). Physical activity level and food intake habits of university students from 3 to 5 semester in the health area. *Revista de Nutrición*, 21(1), 39-47. doi:10.1590/S1415-52732008000100005.
- Martín Montañez, E., López, F. J. B., Lamia, L. O. R., Molina, J. P., Páez, J. M., & Amaya, I. M. (2011). Consumo de alcohol, tabaco, cannabis y otras sustancias psicoactivas en estudiantes de la Universidad de Málaga. *Trastornos Adictivos*, 13(4), 160-166. Retrieved from <http://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-consumo-alcohol-tabaco-cannabis-otras-sustancias-psicoactivas-90098410>
- Martín Peñacoba, R., Baena Díez, J. M., Altés Boronal, A., Alvarez Pérez, B., González Tejón, I., Raidó Quintana, E. M., . . . Piñol Forcadell, P. (2005). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Revista española de cardiología*, 58(4), 367-373.
- Martín, A., & Rojano, P. (2000). Conceptos y anamnesis del consumo de alcohol en la consulta de Atención Primaria. *Medicina General*, 29, 957-962.
- Martín, V., Fernández, D., Ordóñez, C., Molina, A., Fernández, E., & Luís, J. M. d. (2008). Valoración con tres métodos diferentes de la prevalencia de consumo de tabaco en estudiantes de primer curso de ciencias de la salud de la Universidad de León en 2006. *Revista Española de Salud Pública*, 82(2), 221-229.
- Martínez González, M., Sánchez Villegas, A., & Aguinaga Ontoso, I. (1999). Actividad física y salud pública. En M. Martínez González, & F. Guillén Grima (Eds.). *Estilos de vida y Salud Pública* (pp. 205-213). Pamplona: Newbook ediciones.
- Martínez Pastor, A., Balanza Galindo, S., Leal Hernández, M., Martínez Navarro, A., Conesa, C., & Abellán Alemán, J. (2009). Relación entre el consumo de tabaco y alcohol y el ejercicio físico con el paso por la universidad. *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*, 41(10), 558-563.
- Martínez, C., Veiga, P., López, A., Cobo, J. M., & Carbajal, A. (2005). Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 20(3), 197-203. Retrieved from <http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/3553/3553>
- Martínez, M. (2013). *Conceptos de Salud Pública y estrategias preventivas. Un manual para ciencias de la salud*. Barcelona: Ed. Elsevier.
- Martinez-Gonzalez, M. A., Corella, D., Salas-Salvado, J., Ros, E., Covas, M. I., Fiol, M., . . . PREDIMED Study Investigators. (2012). Cohort profile: design and methods of the PREDIMED study. *International journal of epidemiology*, 41(2), 377-385. doi:10.1093/ije/dyq250
- Martinez-Gonzalez, M. A., de la Fuente-Arrillaga, C., Lopez-Del-Burgo, C., Vazquez-Ruiz, Z., Benito, S., & Ruiz-Canela, M. (2011). Low consumption of fruit and vegetables and risk of chronic disease: a review of the epidemiological evidence and temporal trends among

Spanish graduates. *Public health nutrition*, 14(12A), 2309-2315.
doi:10.1017/S1368980011002564

Martinez-Gonzalez, M. A., de la Fuente-Arrillaga, C., Nunez-Cordoba, J. M., Basterra-Gortari, F. J., Beunza, J. J., Vazquez, Z., . . . Bes-Rastrollo, M. (2008). Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *British Medical Journal*, 336(7657), 1348-1351. doi:10.1136/bmj.39561.501007.BE.

Medranda de Lázaro, M. I., & Benítez Rubio, M. d. R. (2006). Consumo de alcohol en jóvenes españoles. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 8(7), 43-54.

Meléndez, J. M., Cañez, G. & Frías, M. (2010). Comportamiento alimentario y obesidad infantil en Sonora, México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8(2), 1131-1147. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/773/77315155025.pdf>

Méndez, M. J., Pons, J., Muíño, M. d., Segade, X., & Hermida, A. (2008). Evolución de la circunferencia de cintura en los niños gallegos desde 1995 al 2007. *Cuadernos de atención primaria*, 15(3), 194-197.

Mendoza, R., Sagrera, M. R., & Batista, J. (1994). In Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Ed.), *Conductas de los escolares españoles relacionados con la salud (1986-1990)*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Míguez, M., De la Montaña, J., Isasi, M. C., González, M., & González, J. (2009). Evaluación de la distorsión de la imagen corporal en universitarios en relación a sus conocimientos de salud. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 29(2), 15-23. Retrieved from http://www.nutricion.org/publicaciones/revistas/distorsion_de_la_imagen_corporal.pdf

Míguez Varela, M. d. C., & Becoña Iglesias, E. (2009). El consumo de tabaco en estudiantes de Psicología a lo largo de 10 años (1996-2006). *Psicothema*, 21(4), 573-578. Retrieved from <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3673>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). *Datos y cifras del sistema universitario español. Curso 2013-2014*. Retrieved from <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/estadisticas/alumnado/2013-2014.html>

Ministerio de Sanidad y Consumo. (2002). *Encuesta Nacional de Salud de España 2001*. Retrieved from http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/para_imprimir.pdf

Ministerio de Sanidad y Consumo. (2004). *Encuesta nacional de salud de España 2003*. Retrieved from <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2003/home.htm>

- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2007). *Encuesta Nacional de Salud 2006*. Retrieved from <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2013). *Encuesta Nacional de Salud 2011-2012*. Retrieved from <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2010). *Encuesta Europea de Salud en España 2009*. Retrieved from http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Principales_Resultados_Informe.pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). *Red Española de Universidades Saludables*. Retrieved from <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/UniversidadesSaludables/REUS.htm>
- Molina, A. J., Varela, V., Fernandez, T., Martin, V., Ayan, C., & Cancela, J. M. (2012). Unhealthy habits and practice of physical activity in spanish college students: the role of gender, academic profile and living situation. *Adicciones*, 24(4), 319-327. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289124639006>
- Molina-Garcia, J., Castillo, I., & Pablos, C. (2009). Determinants of leisure-time physical activity and future intention to practice in Spanish college students. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 128-137. Retrieved from [http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/2337/5.MolinaGarc%C3%ADa_Spanish%20Journal%20of%20Psychology_12\(1\)_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/2337/5.MolinaGarc%C3%ADa_Spanish%20Journal%20of%20Psychology_12(1)_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Montero, Bravo, A., Úbeda, Martín, N., & García, González, A. (2006). Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutrición Hospitalaria*, 21(4), 466-473.
- Montero, P., Morales, E. M., & Carbajal, A. (2004). Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. *Antropo*, 8, 107-116. Retrieved from <http://www.didac.ehu.es/antropo/8/8-8/Montero.pdf>
- Mora, S., Cook, N., Buring, J. E., Ridker, P. M., & Lee, I. M. (2007). Physical activity and reduced risk of cardiovascular events: potential mediating mechanisms. *Circulation*, 116(19), 2110-2118. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.729939.
- Morán Alvarez, I. C., Cruz Licea, V., & Iñárritu Pérez, M^a del Carmen. (2007). El índice de masa corporal y la imagen corporal percibida como indicadores del estado nutricional en universitarios. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 5(2), 76-79. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2007/un072f.pdf>

- Morris, G., Charles, G., Maisto, A., & Albert, A. (2009). Desarrollo del ciclo vital. In G. Morris & G. Charles (eds.), *Psicología* (pp. 382-433). Mexico: Ed. Prentice Hall-Pearson.
- Morris, J. N., Heady, J. A., Raffle, P. A., Roberts, C. G., & Parks, J. W. (1953). Coronary heart-disease and physical activity of work. *Lancet*, 265(6796), 1111-20.
- Mota, N., Álvarez-Gil, R., Corral, M., Rodríguez Holguín, S., Parada, M., Crego, A., . . . Cadaveira, F. (2010). Risky alcohol use and heavy episodic drinking among Spanish University students: A two-year follow-up. *Gaceta Sanitaria*, 24(5), 372-377. doi:10.1016/j.gaceta.2010.02.013
- Muros, J. J., Som, A., López, H., & Zabala, M. (2009). Asociaciones entre el IMC, la realización de actividad física y la calidad de vida en adolescentes. *Cultura, ciencia y deporte*, 4(12), 159-166. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163013073004>
- Nerín, I., Crucelaegui, A., Novella, P., Ramón y Cajal, P., Sobradiel, N., & Gericó, R. (2004). A Survey on the Relationship Between Tobacco Use and Physical Exercise Among University Students. *Archivos de Bronconeumología (English Edition)*, 40(1), 5-9. doi:10.1016/S1579-2129(06)60184-5
- O'Donnell, C. J., & Elosua, R. (2008). Cardiovascular risk factors. Insights from Framingham Heart Study. [Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study] *Revista Española de Cardiología*, 61(3), 299-310. Retrieved from <http://www.revespcardiol.org/es/factores-riesgo-cardiovascular-perspectivas-derivadas/articulo/13116658/>
- Olalla, M. T., Medrano, M. J., Sierra, M. J., & Almazan, J. (1999). Time trends, cohort effect and spatial distribution of cerebrovascular disease mortality in Spain. *European journal of epidemiology*, 15(4), 331-339. Retrieved from http://download.springer.com/static/pdf/675/art%253A10.1023%252FA%253A1007555000016.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1023%2FA%25253A1007555000016&token2=exp=1447335133~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F675%2Fart%25253A10.1023%25252FA%25253A1007555000016.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1023%252FA%253A1007555000016*~hmac=1cc06f88fc27eb4c03be5eb1af8daf9193c04918dda516586f282d78e1e8b893
- Oliveras López, M., Nieto Guindo, P., Agudo Aponte, E., Martínez Martínez, F., López García de la Serrana, H., & López Martínez, M. (2006). Evaluación nutricional de una población universitaria. *Nutrición hospitalaria*, 21(2), 179-183. Retrieved from http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000200008
- Ordoñana Martín, J. R. (2002). Los jóvenes y el consumo de alcohol: ¿qué les estamos diciendo? *Adicciones*, 14(4), 413-415.
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Universidades Promotoras de Salud*. Retrieved from

http://www.paho.org/saludyuniversidades/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=14&lang=es

- Ortiz, R., Norte, A.I., Zaragoza, A., Fernández, J., & Davó, M.C. (2012). ¿Siguen patrones de dieta mediterránea los universitarios españoles? *Nutrición Hospitalaria*, 27(6), 1952-1959. Retrieved from http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000600022
- Papadaki, A., Hondros, G., A Scott, J., & Kapsokefalou, M. (2007). Eating habits of university students living at, or away from home in Greece. *Appetite*, 49(1), 169-176. doi:10.1016/j.appet.2007.01.008
- Papalia, D., Diane, E., Olds, S., & Wendkos, S. (1992). De la adolescencia en adelante. In D. Papalia, & S. Olds (Eds.), *Psicología del desarrollo* (pp. 469-480). México: Ed. MacGraw-Hill.
- Pascual Pastor, F. (2002). Imagen social de las bebidas alcohólicas. *Adicciones*, 14(1), 115-122. Retrieved from <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/viewFile/521/516>
- Pastor, A. M., Galindo, S. B., Hernández, M. L., Navarro, A. M., Conesa, C., & Alemán, J. A. (2009). Relación entre el consumo de tabaco y alcohol y el ejercicio físico con el paso por la universidad. *Atención primaria*, 41(10), 558-563. Retrieved from <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-relacion-entre-el-consumo-tabaco-13141694>
- Pavón Lores, A., & Moreno Murcia, J. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: diferencias por género. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 7-23. Retrieved from <http://www.um.es/univefd/acuni.pdf>
- Pérez, D., Requena, C., & Zubiaur González, M. (2005). Evolución de Motivaciones, Actitudes y Hábitos de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de León. *European Journal of Human Movement*, 14, 65-79. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2279075>
- Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., Graham, I., Reiner, Z., Verschuren, M., . . . Boysen, G. (2012). Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica (versión 2012). *Revista Española de Cardiología*, 65(10), 937-943.
- Piedrola Gil et al. (Ed.). (2008). *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Barcelona: Elsevier España SL.
- Pino V, J. L., López E, M. A., Moreno V, A. A., & Faúndez P, T. d. P. (2010). Percepción de la imagen corporal, del estado nutricional y de la composición corporal de estudiantes de nutrición y dietética de la Universidad del Mar, Talca, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(3), 321-328. doi:10.4067/S0717-75182010000300007

- Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior. (2005). *Encuesta sobre Drogas a la Población Escolar 2004*. Retrieved from <http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/escolar2004.pdf>
- Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior. (2007). *Encuesta sobre drogas a población escolar 2006*. Retrieved from <http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/Estudes2006.pdf>
- Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior. (2008). *Encuesta domiciliaria sobre consumo de drogas en España 2007*. Retrieved from <http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/Domiciliaria2007.pdf>
- Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior. (2011a). *Encuesta domiciliaria sobre consumo de drogas en España 2009/2010*. Retrieved from http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/EDADES_2009.pdf
- Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior. (2012). *Encuesta sobre drogas a población escolar 2011/2012*. Retrieved from http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/8_ESTUDES_2012_Informe.pdf
- Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior. (2013). *Encuesta domiciliaria sobre consumo de drogas en España 2011/2012*. Retrieved from http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/5_EDADES_2011_Estadisticas.pdf
- Precioso, J. (2004). Quando e porquê começam os estudantes universitários a fumar: Implicações para a prevenção. *Análise Psicológica [online]*, 22(3), 499-506. Retrieved from <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v22n3/v22n3a07.pdf>
- Quintiliani, L., Allen, J., Marino, M., Kelly-Weeder, S., & Li, Y. (2010). Multiple health behavior clusters among female college students. *Patient education and counseling*, 79(1), 134-137. doi:10.1016/j.pec.2009.08.007.
- Racette, S. B., Deusinger, S. S., Strube, M. J., Highstein, G. R., & Deusinger, R. H. (2005). Weight changes, exercise, and dietary patterns during freshman and sophomore years of college. *Journal of American college health*, 53(6), 245-251. doi:10.3200/JACH.53.6.245-251.
- Ramos Valverde, P., Rivera de los Santos, F., & Moreno Rodríguez, C. (2010). Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Masa Corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*, 22(1), 77-83. Retrieved from <http://www.psicothema.com/pdf/3699.pdf>

- Reig Ferrer, A., Cabrero García, J., Ferrer Cascales, R., & Richart Martínez, M. (2003). *La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios*. Retrieved from http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24985/1/2001_Reig_etal_Calidad_vida_UA.pdf
- Riba Sicart, M. M., Martínez Escribano, N., Zariouh Traité, M., Rodríguez, P., Friedman, S., Portela, M. L., y Almajanos Pablo, M. P. (2008). Estudio de la percepción del peso corporal en tres grupos de estudiantes universitarios de Argentina y España. *DIAETA*, 26(14), 7-14.
- Rodríguez Guzmán, L. M., & Rodríguez García, R. (2001). Percepción de la imagen corporal, índice de masa corporal y sobrepeso en estudiantes universitarios del Sureste. *Revista Mexicana de Pediatría*, 68(4), 135-138. Retrieved from <http://www.medigraphics.com/pdfs/pediat/sp-2001/sp014c.pdf>
- Rodríguez, E. M., López, B., López, A. M., & Ortega, R. M. (2011). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. *Nutrición hospitalaria*, 26(2), 355-363.
- Rodríguez Rodríguez, F., Palma, X., Romo, Á., Escobar, D., Aragón G, B., Espinoza Oteiza, L., . . . Gálvez Carvajal, J. (2013). Hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile. *Nutrición hospitalaria*, 28(2), 447-455.
- Rodríguez-Martos, A., Gual, A., & Llopis, J. (1999). La "unidad de bebida estándar" como registro simplificado del consumo de bebidas alcohólicas y su determinación en España. *Medicina Clínica*, 112(12), 446-450.
- Rosón, B. (2008). Consumo de riesgo y perjudicial de alcohol. Prevalencia y métodos de detección en la práctica clínica. *Galicia Clínica*, 69(1), 29-44. Retrieved from <http://galiciaclinica.info/PDF/1/27.pdf>
- Salas-Salvadó, J., Rubio Herrera, M. A., Barbany, M., & Moreno, B. (2007). Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Medicina clínica*, 128(5), 184-196.
- Salazar C. (2012). *Estilos y calidad de vida en jóvenes preuniversitarios del Estado de Colima*. (Tesis doctoral). Retrieved from <http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/handle/10662/323>
- Sanchez-Villegas, A., Martinez-Gonzalez, M. A., Toledo, E., de Irala-Estevez, J., Martinez, J. A., & Equipo investigador del Proyecto SUN. (2002). Relative role of physical inactivity and snacking between meals in weight gain. *Medicina Clínica*, 119(2), 46-52.
- Serlachius, A., Hamer, M., & Wardle, J. (2007). Stress and weight change in university students in the United Kingdom. *Physiology & Behavior*, 92(4), 548-553. doi:10.1016/j.physbeh.2007.04.032.

- Serra Majem, L., Aranceta Bartrina, J., Ribas Barba, L., Pérez Rodrigo, C., Saavedra Santana, P., & Peña Quintana, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Medicina clínica*, 121(19), 725-732.
- Serra L., Ribas, L., Pérez, C., & Bartrina, J. A. (2006). Nutrient adequacy in Spanish children and adolescents. *The British journal of nutrition*, 96 (Suppl 1), S49-57.
- Sobradillo Peña, V., Cordero, J., Jiménez-Ruiz, C., Barrueco Ferrero, M., Nerín de la Puerta, I., Guillén, A., & Mas, A. (2004). Consumo de tabaco en estudiantes de sexto curso de medicina de España. *Archivos de bronconeumología*, 40(9), 403-408. DOI: 10.1016/S0300-2896(04)75559-3.
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2004). *Guía de alimentación saludable*. Retrieved from http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/guia_alimentacion.pdf
- Soto Ruiz, M. N., Aguinaga Ontoso, I., Canga Armayor, N., Guillén Grima, F., Hermoso de Mendoza Cantón, J., Serrano Monzo, I., & Marín Fernández, B. (2015). Modificación del peso corporal de los estudiantes universitarios en Navarra durante los tres primeros años de universidad. *Nutrición hospitalaria*, 31(6), 2400-2406.
- Steptoe, A., Wardle, J., Cui, W., Bellisle, F., Zotti, A., Baranyai, R., & Sanderman, R. (2002). Trends in smoking, diet, physical exercise, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990-2000. *Preventive Medicine*, 35(2), 97-104. doi:10.1006/pmed.2002.1048
- Tirado Morueta, R., Aguaded Gómez, J., & Marín Gutierrez, I. (2009). Factores de protección y de riesgo de consumo de alcohol en alumnos de la Universidad de Huelva. *Salud y Drogas*, 9(2), 165-184. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83912988003>
- Trichopoulou, A., Costacou, T., Bamia, C., & Trichopoulos, D. (2003). Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *The New England journal of medicine*, 348(26), 2599-2608. doi:10.1056/NEJMoa025039
- Trichopoulou, A., & Vasilopoulou, E. (2000). Mediterranean diet and longevity. *The British journal of nutrition*, 84 (Suppl 2), S205-9. Retrieved from http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FBJN%2FBJN84_S2%2FS0007114_500002701a.pdf&code=7d0c3b50b2a2a74ecc1b3917051f9ad5
- Universidad de Murcia. (2014). *Red Española de Universidades Saludables*. Retrieved from <http://www.um.es/reus/>
- Vázquez, F. L., Blanco, V., & Iglesias, Á T. (2008). Use of alcohol, tobacco and other drugs among students at a Spanish university. *Behavioral Psychology*, 16(1), 37-53.

- Villalbí, J. (2009). Valoración de la Ley 28/2005 de Medidas Sanitarias frente al Tabaquismo. *Revista Española de Salud Pública*, 83, 805-820.
- Villalbí, J., & López, V. (2001). La prevención del tabaquismo como problema político. *Gaceta Sanitaria*, 15(3), 265-272. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911101715580>
- Wei, C. N., Harada, K., Ueda, K., Fukumoto, K., Minamoto, K., & Ueda, A. (2012). Assessment of health-promoting lifestyle profile in Japanese university students. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 17(3), 222-227. doi:10.1007/s12199-011-0244-8
- Wetter, D. W., Kenford, S. L., Welsch, S. K., Smith, S. S., Fouladi, R. T., Fiore, M. C., & Baker, T. B. (2004). Prevalence and predictors of transitions in smoking behavior among college students. *Health Psychology*, 23(2), 168-177. doi:10.1037/0278-6133.23.2.168
- Wicki, M., Kuntsche, E., & Gmel, G. (2010). Drinking at European universities? A review of students' alcohol use. *Addictive Behaviours*, 35(11), 913-924. doi:10.1016/j.addbeh.2010.06.015
- World Health Organization. (1986). *La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad, informe de un Grupo de Estudio de la OMS acerca de los jóvenes y la "Salud para Todos en el Año 2000"*. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO_TRS_731_spa.pdf
- World Health Organization. (1998a). *Promoción de la salud: Glosario*. Retrieved from https://extranet.who.int/iris/restricted/bitstream/10665/67246/1/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf
- World Health Organization. (2002). *The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life*. Retrieved from http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2005). *Preventing chronic diseases: A vital investment*. Retrieved from http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/foreword.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2007). *A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: Implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health*. Retrieved from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-promotion-2007.pdf>
- World Health Organization. (2007b). *Gender and tobacco control: a policy brief. A tobacco free initiative*. Retrieved from http://www.who.int/tobacco/resources/publications/general/policy_brief.pdf

- World Health Organization. (2009a). *Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Retrieved from http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf
- World Health Organization. (2009b). *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008. The MPOWER Package*. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43818/1/9789241596282_eng.pdf
- World Health Organization. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Retrieved from http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
- World Health Organization. (2013b). *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2013c). *Enfermedades Cardiovasculares*. Retrieved from http://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/es/
- World Health Organization. (2014). *The top 10 causes of death*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
- Yahia, N., Achkar, A., Abdallah, A., & Rizk, S. (2008). Eating habits and obesity among Lebanese university students. *Nutrition Journal*, 7, 7-32. doi:10.1186/1475-2891-7-32.
- Zarrazquin, I., Torres-Unda, J., Ruiz, F., Irazusta, J., Kortajarena, M., Hoyos Cillero, I., . . . Irazusta, A. (2014). Longitudinal study: lifestyle and cardiovascular health in health science students. *Nutrición Hospitalaria*, 30(5), 1144-1151. doi:10.3305/nh.2014.30.5.7833
- Zuzulich Pavez, M. S., Cabieses Valdés, B., Pedrals Gibbons, N., Contreras Escudero, L., Martínez Aldunate, D., Muñoz Serrano, M., & Espinoza Sepúlveda, M. (2010). Factores asociados a consumo de tabaco durante el último año en estudiantes de educación superior. *Investigación y Educación en Enfermería*, 28(2), 232-239.

ANEXOS

Anexo 1. Publicaciones

Soto Ruiz, M.N., Marín Fernández, B., Guillen Grima, F., & Aguinaga Ontoso, I. (2009). Consumo de alcohol en los estudiantes de la Universidad Pública de Navarra. *Revista PARANINFO DIGITAL*, N° 9. Retrieved from <http://www.index-f.com/para/n9/i021.php>

1

Este artículo ha sido eliminado por restricciones de derechos de autor

Soto Ruiz, MN., Marín Fernández, B., Guillen Grima, F., & Aguinaga Ontoso, I. (2014). Evolución de la frecuencia de actividad física en estudiantes universitarios en Navarra. Libro de Ponencias XVIII Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados, pp.107-109 2014. Madrid: Instituto de Salud Carlos III. ISBN: 978-84-697-1894-0. Retrieved from http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-organizacion/fd-estructura-directiva/fd-subdireccion-general-servicios-aplicados-formacion-investigacion/fd-centros-unidades/fd-investen-isciii-2/docus/2014_XVIII_encuentro_Investen_Vitoria.pdf

2

Mesa de Comunicaciones 10: Promoción de la salud**Concurrent Session 10: Health Promotion****AUTORES/AUTHORS:**

María Nelia Soto Ruiz, Blanca Marín Fernández, Inés Aguinaga Ontoso, Francisco Guillén Grima

TÍTULO/TITLE:

Evolución de la frecuencia de actividad física en estudiantes universitarios en Navarra.

La actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular, así como de otras enfermedades, y es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso. Por otra parte, el sedentarismo o la inactividad física constituyen uno de los factores de riesgo de mortalidad más importantes en todo el mundo (1,2).

A pesar de las evidentes ventajas, la práctica de actividad física no es tan frecuente entre los jóvenes como sería deseable. Entre los estudiantes universitarios, se encuentran valores de inactividad física superiores al 50% (3-5).

Objetivo

Determinar la modificación de la frecuencia de actividad física en los estudiantes universitarios en Navarra.

Métodos

Se realizó un estudio observacional y prospectivo de una cohorte de estudiantes universitarios, enmarcado dentro de un amplio proyecto interuniversitario de ámbito nacional e internacional. El ámbito de estudio han sido los campus de Pamplona de la Universidad Pública de Navarra y la Universidad de Navarra. Constituyeron la población los estudiantes matriculados en primer curso de cualquier titulación de las ofertadas. Se les invitó a participar en el estudio, mediante información general en las aulas y el campus, prensa escrita y radio de ámbito provincial. A los dos años, cuando estaban cursando el tercer curso universitario, se les convocó nuevamente para constituir la cohorte. De los 1170 estudiantes iniciales, 499 volvieron a participar en tercero, lo que supuso una pérdida de seguimiento de un 57,3%. Finalmente las cohortes fueron constituidas por 454 estudiantes. La configuración de una clave de identificación elaborada por los propios estudiantes, permitió enlazar los cuestionarios en los dos momentos del estudio.

Los estudiantes respondieron a un cuestionario de autocumplimentación de forma voluntaria y anónima, seleccionándose para este estudio las variables edad, sexo, frecuencia de actividad física semanal (menos de 1 vez a la semana, 1-2 veces a la semana, mínimo 3 veces a la semana) y horas semanales de dedicación.

En cuanto a las consideraciones éticas, se garantizó la participación voluntaria e informada, asegurándose la confidencialidad de los datos. Los participantes firmaron un consentimiento informado por duplicado antes de iniciarse el estudio y recibieron un pequeño incentivo por su participación, consistente en un pincho de tortilla y un refresco.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el SPSS v21.0. En la estadística descriptiva se calcularon las medias y desviación estándar para las variables cuantitativas y frecuencias para las variables cualitativas. En la comparación de variables cualitativas se ha usado el estadístico chi-cuadrado y para las cuantitativas la *t* de Student. Las modificaciones en la cohorte se evaluaron con la *t* de Student para muestras pareadas (para variables continuas) y el test de McNemar (para variables categóricas). Se consideró como nivel de significación estadística una $p < 0,05$.

Resultados

La cohorte se constituyó con 454 estudiantes, que participaron en el seguimiento al cabo de los dos años. Un 67,4% ($n=306$) fueron mujeres y un 32,6% ($n=148$) hombres. La edad media en la cohorte de inicio fue de 18,91 años (DS 1,583), con un rango edades entre 18 años y 35 años. Entre los estudiantes con actividad física cardiosaludable (mínimo 3 veces/semana), se produjo un incremento significativo de 6,1% respecto a primer curso, alcanzando el 30,5% del total de estudiantes. El resto de estudiantes se distribuyó de forma similar en frecuencias inferiores. Por sexos, la realización de actividad física mínimo 3 veces a la semana, se incrementó un 7,4% en las mujeres ($p < 0,05$) y un 3,5% en los hombres ($p > 0,05$) hasta alcanzar el 22,6% y 46,2% respectivamente. Cuantificando las horas semanales de actividad física, la dedicación media aumentó 0,48 horas, manteniéndose estable en las mujeres (4 horas/semana), e incrementándose en 1,5 horas en los hombres (6,47 horas/semana). En ninguno de los casos, las diferencias resultaron estadísticamente significativas. En términos generales, el 24,0% de los estudiantes, aumenta la frecuencia semanal de realización de actividad física, frente al 20,5% que la disminuye o el 55,5% que la mantiene.

Discusión

El nivel de actividad física de la mayoría de los estudiantes universitarios, no fue suficiente para considerarse saludable. Únicamente

el 30,5% realizó actividad física mínimo 3 veces a la semana. Un valor similar al encontrado en la mayoría de los estudios revisados (6-9).

Los hombres resultaron más activos físicamente que las mujeres, situación que se convierte en una constante en los estudios. De hecho, en términos de dedicación horaria semanal, el incremento medio que se observó en el estudio se debió al aumento entre los hombres.

En cuanto a las modificaciones en la frecuencia de actividad física, un 24% de estudiantes incrementó la frecuencia y esto se tradujo en el aumento de un 6,1% de estudiantes que realizaban actividad física mínimo 3 veces a la semana. Resultados similares a los estudiantes murcianos (10). En definitiva, el aumento de frecuencia resultó similar al porcentaje de estudiantes que la disminuían, por lo que no queda clara la evolución de la práctica de actividad física durante el periodo universitario.

A pesar de las evidentes ventajas de la práctica regular de actividad física y los riesgos derivados de la inactividad, la prevalencia entre los estudiantes universitarios es baja. Para futuras líneas de investigación convendrían plantearse los motivos que dificultan la práctica de actividad física durante la universidad, permitiendo diseñar programas de salud con el objetivo de que todos los estudiantes universitarios realizasen actividad física de forma regular dentro del marco de las recomendaciones actuales.

BIBLIOGRAFÍA/BIBLIOGRAPHY:

- (1) World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: Who Press; 2009 [acceso el 2 de febrero de 2014]. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_Front.pdf
- (2) Mora S, Cook N, Buring JE, Ridker PM, Lee IM. Physical activity and reduced risk of cardiovascular events: potential mediating mechanisms. *Circulation*. 2007; 116(19):2110-2118.
- (3) Keating XD, Guan J, Pinero JC, Bridges DM. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *J Am Coll Health*. 2005; 54(2):116-125.
- (4) Carral JMC, Pérez CA. Prevalence and relationship between physical activity and abnormal eating attitudes in Spanish women university students in health and education sciences. *Rev Esp Salud Pública*. 2011;85(5):499-505.
- (5) Irazusta A, Gil S, Ruiz F, Gondra J, Jauregi A, Irazusta J, et al. Exercise, physical fitness, and dietary habits of first-year female nursing students. *Biol Res Nurs*. 2006; 7(3):175-186.
- (6) Molina AJ, Varela V, Fernández T, Martín V, Ayan C, Cancela JM. Unhealthy habits and practice of physical activity in spanish college students: the role of gender, academic profile and living situation. *Adicciones*. 2012; 24(4):319-327.
- (7) Castillo Viera E, Giménez Fuentes-Guerra FJ. Practice of physical activity of students of the University of Huelva. *Rev int med cienc act fis deporte*. 2011; 11(41):127-144. [acceso el 15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista41/artpractica193.htm>

(8) Reig Ferrer A, Cabrero García J, Ferrer Cascales R, Richart Martínez M. La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios. Biblioteca Virtual Universal, 2003. [acceso el 12 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/88711.pdf>

(9) Keller S, Maddock JE, Hannover W, Thyrian JR, Basler H. Multiple health risk behaviors in German first year university students. Preventive Medicine. 2008; 46(3):189-195.

(10) Martínez Pastor A, Balanza Galindo S, Leal Hernández M, Martínez Navarro A, Conesa C, Abellán Alemán J. Relación entre el consumo de tabaco y alcohol y el ejercicio físico con el paso por la universidad. Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria. 2009; 41(10):558-563

Soto Ruiz, M.N., Marín Fernández, B., Aguinaga Ontoso, I., Guillen Grima, F., Serrano Monzo, I., Canga Armayor, N.,... Annan J. (2015). Análisis de la percepción de la imagen corporal que tienen los estudiantes universitarios de Navarra. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 2269-2275. JCR: 1,040. Retrieved from

3 <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/7418.pdf>

Este artículo ha sido eliminado por restricciones de derechos de autor

Soto Ruiz, M.N., Aguinaga Ontoso, I., Canga Armayor, N., Guillen Grima, F., Hermoso de Mendoza Cantón, J., Serrano Monzo, I., & Marín Fernández, B. (2015). Modificación del peso corporal de los estudiantes universitarios en Navarra durante los tres primeros años de universidad. *Nutrición Hospitalaria*, 31(6), 2400-2406. JCR: 1,040. Retrieved from <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/8686.pdf>

4

Este artículo ha sido eliminado por restricciones de derechos de autor

Soto Ruiz, M.N., Marín Fernández, B., Guillen Grima, F., Aguinaga Ontoso, I., Annan, J; Hermoso de Mendoza Cantón, J.,...Kraemer, A. (2015). Cambios en el consumo de tabaco de los estudiantes de la Universidad Pública de Navarra, España, durante el periodo universitario. *Revista Investigación en Enfermería. Imagen y Desarrollo*, 17(2), 131-144.

Este artículo ha sido eliminado por restricciones de derechos de autor