

# **DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS**

**Facultad de Farmacia. Universidad de Granada**

## **Hábitos y riesgo de trastorno de la conducta alimentaria en estudiantes de un instituto de Granada**



**Septiembre 2008**

**AUTOR/A:** Carmen Arboledas Hita

**TUTOR:** Emilio García Jiménez

A mis niños, Paula y Álvaro, por el tiempo que no les dediqué.

## **Agradecimientos**

En primer lugar, quiero agradecer a mi director, Dr. Emilio García Jiménez, su dedicación y ayuda incondicional, no sólo en lo profesional, por ser un amigo de verdad y aunque suene a tópico porque sin él no hubiera podido.

A mis amigos: Beatriz, Belén, Elena, Eva, Ana, Lola, Susi..... ojalá pudiera ponerlos a todos, porque gracias a ellos sé lo que es la amistad verdadera, valor importante en mi vida, gracias por estar conmigo.

A Mayka por tu amistad, por dejarme ser parte de tu vida.

A Ana Belén por todo lo que has hecho por mí, no tengo suficientes palabras.

A mi lugar de trabajo Centro de Educación Secundaria Ramón y Cajal, a los alumnos que colaboraron desinteresadamente y son la fuente de este estudio.

A mis compañeros de trabajo por esas horas de clase pedidas, prestadas y hasta robadas.

A Juan, por ser quien eres y formar parte de mi.

Finalmente, quiero mostrar, de forma muy especial, mi gratitud a mis padres, que me enseñaron a nadar contracorriente.



## Índice

Índice.....	4
1. Introducción.....	6
1.1. Hábitos de vida y modelo alimentario: Dieta mediterránea.....	7
1.2. Nutrición en la adolescencia.....	12
1.3. Hábitos alimentarios en los adolescentes.....	16
1.4. Propósito de los estudios de consumo de alimentos.....	17
1.5. Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	20
1.6. Justificación del estudio.....	24
2. Objetivos.....	25
2.1. Objetivos Generales.....	25
2.2. Objetivos Específicos.....	25
3. Metodología.....	26
3.1. Diseño.....	26
3.2. Población y ámbito de estudio.....	26
3.3. Definición de variables a medir.....	26
3.4. Variables independientes.....	27
3.5. Variables dependientes.....	29
3.6. Análisis de datos.....	31
3.7. Procedimiento.....	32
4. Resultados.....	33
4.1. Características sociodemográficas de la población de estudio.....	33
4.2. Descripción de hábitos alimenticios de la población.....	37
4.3. Peso y adolescentes.....	38
4.4. Frecuencia de consumo de alimentos de la población en estudio.....	39
4.5. Resultados del Test EAT40.....	45
4.6. Análisis bivalente.....	46
5. Discusión.....	48
5.1. Hábitos alimentarios.....	48
5.2. IMC.....	49

5.3. Frecuencia de consumo de alimentos .....	50
5.4. Trastornos de conducta alimentaria.....	51
5.5. Variables sociodemográficas asociadas a TCA.....	52
6. Conclusiones.....	54
7. Bibliografía .....	56
8. Anexos .....	63
8.1. Anexo 1. Hoja de recogida de datos.....	63

## 1. Introducción

En la prehistoria, comer era el objetivo principal de supervivencia del ser humano; los únicos recursos de que disponía para ello eran los que ofrecía la tierra: la caza y la recolección de aquello que creciera de forma natural. Solo sobrevivía aquel que era capaz de mantenerse activo físicamente (la ley del más fuerte). Todas las cualidades físicas del hombre (fuerza, velocidad, resistencia, amplitud de movimiento, coordinación) al servicio de la obtención de alimentos. Se consumía lo justo con grandes esfuerzos físicos y el problema era EL ALIMENTO y el arma usada para conseguirlo era EL CUERPO Y LA CONDICION FISICA.

En la actualidad en el primer mundo, comer ha dejado de ser objetivo de supervivencia; el alimento se encuentra con tanta facilidad que ni siquiera hay que salir en su búsqueda. Actos tan sencillos como una llamada telefónica o conexión a la red de Internet desde el sofá de las viviendas, pueden llenar los frigoríficos de alimentos listos para su consumo; el único esfuerzo, el que realiza el dedo del usuario pulsando los dígitos del numero de teléfono del supermercado o las teclas del ordenador junto con un leve toque sobre el botón del electrodoméstico que terminará de preparar el alimento. Las cualidades y condición física del hombre dejan, por lo tanto, de tener interés para la obtención de alimentos. ¿El objetivo principal?: la búsqueda de la salud y el culto al cuerpo. Hoy día, se consumen alimentos en exceso con gran facilidad y sin ningún esfuerzo físico.

El arma usada por los antepasados para la obtención de alimentos, cuerpo y condición física, pasa a ser un problema (sedentariedad, sobrepeso, obesidad, diabetes, etc.), mientras que el problema de los antepasados, que era el alimento, se convierte en arma con la que combatir el problema de los alimentos “Light”, alimentos funcionales, dietas hipocalóricas, etc. Se usa de forma contraria lo que la naturaleza ha dado y ya no se necesita pensar como comérselo hoy.

## **1.1. Hábitos de vida y modelo alimentario: Dieta mediterránea**

La Dieta mediterránea se define como una forma de alimentación que, desde hace milenios mantienen los pueblos de la ribera del mar mediterráneo (mar entre dos tierras). La alimentación mediterránea, desde los tiempos más remotos, ha estado influenciada por sucesivas aportaciones de las costumbres de los pueblos del neolítico: mesopotámico, fenicio y egipcio, y más cercano, el griego, y sobre todo en España, el romano y árabe. Esta alimentación adquiere su configuración definitiva con el descubrimiento de América.

En el oriente próximo, entre los ríos Éufrates y Tigris (actualmente Irak) a lo largo de 7.000 a.C, se asentaron los pueblos primitivos, sumerios, acadios, neosumerios, babilonios, asirios y persas que, en el siglo VI a.C. forman la Mesopotamia (entre ríos), convergiendo las costumbres y peculiaridades de cada una de las culturas, que de manera sustancial van a influir de forma progresiva, a lo largo de los siglos, en todos los países mediterráneos.

Se puede entender que estos pueblos, con una sociedad bien estructurada, una cultura profunda, como lo pone de manifiesto el uso desde la piedra hasta el marfil, pasando por el hierro, cobre, plata y oro, y los materiales como el barro, terracota, ladrillo y alabastro y una economía fortísima, influyeran en los países limítrofes en muchos aspectos, uno de ellos el de la alimentación, que ha sido y es una condición natural para la supervivencia de todos los seres vivos.

Una de las culturas neolíticas que más influyó en la costa mediterránea fue el pueblo fenicio. Desde el III milenio a.C. los fenicios establecieron relaciones con los egipcios, y a partir del siglo XII a.C. iniciaron su expansión por el mediterráneo dada su pericia de navegantes y habilidad comercial, creando colonias comerciales desde Chipre hasta Sicilia, Malta, Cerdeña, Isla Baleares, Almuñécar, Málaga y Cádiz.

La alimentación de los pueblos Mesopotámicos se caracterizó por su gran abundancia, variedad y preparación, bien entendido que las referencias culinarias se refieren a Templos y Palacios y es posible que no refleje la alimentación del

resto del pueblo, aunque dada su condición sedentaria, las familias disponían de parcelaciones agrícolas para su cultivo.

El pan era un alimento de primer orden como lo demuestra la gran variedad y formas que hacían, hasta 300 presentaciones distintas fermentado o ázimo. La leche, aceite y cerveza se usaban mezclado con harina. La cebolla, el ajo y el puerro, así como, las legumbres y las verduras, eran de preparación usual. La leche era de consumo diario, lo mismo que los derivados lácteos como el queso, que hasta 20 clases distintas se han mencionado. Entre los pescados consumían peces de río y de mar, crustáceos, moluscos y langostas. La alimentación cárnica era de cerdo, oveja, cabra y de diferentes aves. Para aderezar los guisos tenían semillas picantes, mostaza y comino. Frutas como manzana, peras, granadas, higos, uvas y uvas desecadas. Finalmente la bebida mas apreciada era la cerveza considerada como la bebida nacional, tanto en los palacios y templos, como por resto de la población. El vino de menor consumo, procedía del norte de Mesopotamia, lugar en donde se hallaban los viñedos y era consumido principalmente por la clase social privilegiada.

La cultura egipcia aporta una cocina en la que los alimentos de más consumo era la carne de buey y aves, que se preparaban en salazón para su conservación. Desde el lado agrícola los egipcios incorporaron los cereales como cebada, trigo, lino y mijo, que se recogía en silos y cada día se apartaba la cantidad necesaria para preparar el pan familiar y la producción de cerveza, considerada como la bebida nacional. Las familias preparaban de manera cotidiana tortas de huevos, procedentes de patos, gansos y ocas, tortas con miel, dátiles, almendras, piñones y semillas de sésamo. De las hortalizas, la de mayor consumo era la cebolla, además disponían de ajos, pepinos, rábano, puerros, habas y berenjenas. Consumían como ensalada la lechuga aliñada con sal, comino y vinagre. Como frutas consumían sandías y melones.

La alimentación egipcia influyó de manera sustancial en la cultura griega, no obstante, los cocineros griegos principalmente en la era de Pericles, aportaron los asados de carnero, cerdo, ternera y cabra. Además dejan para la posteridad la frase de «poner la mesa» que consistía en unas tablas apoyadas en unos



soportes cubiertas con un mantel que, tras finalizar la comida y tertulia se desmontaba.

Como consecuencia del desarrollo económico de Roma, la cocina toma niveles de lujo, que lleva a los comensales a la gula, pues, además de comer exquisiteces como, talón de camello, lengua de flamenco, de grulla, de cigüeña, de cotorra (psittakos), tórtola y pavo real, lo que predominaba en la mesa, que era uno de los muebles más lujoso de la casa, era la cantidad y diversidad de los alimentos.

Conforme de desgasta el Imperio Romano, el lujo y despilfarro, frecuente en esta civilización, se exporta hacia el año 330 después de Cristo a Bizancio (Estambul), ciudad de un millón de habitante y, con gran prosperidad económica. Los bizantinos cambian costumbres romanas e incorporan a la alimentación sin fin de productos alimenticios. Inventan el uso del tenedor y aportan el huevo hilado, el hojaldre y el arte de picar la carne y sazónarla. Así mismo, tenían debilidad por la lechuga aliñada con aceite de oliva y vinagre, por las coles y los espárragos silvestres que los preparaban con aceite y laurel. Además, dan a conocer platos de alta cocina muy elaborada, como por ejemplo, la sopa vegetal con macarrones, las berenjenas al Imám y el arroz pilaj. Finalmente, la repostería rica y de gran prestigio, se caracteriza por su gran variedad, de la que gran parte de ella actualmente consumimos. Bizcocho redondo y borracho, buñuelos con miel, confituras de membrillo, mermeladas y jaleas de múltiples frutas.

La caída del Imperio Romano empobreció y limitó de manera significativa la alimentación en la Hispania, como consecuencia de desaparecer las comunicaciones, además, las invasiones bárbaras contribuyeron a deteriorar a un más la despensa, quedando relegada a pan, hortalizas, legumbres, leche, queso, cerdo y frutas. Esta despensa se completo con productos como; caña de azúcar, arroz, naranjas amargas, etc, por los árabes afincados en el Al-Andalus (tierra de vándalos en árabe). El vino echa sus raíces en toda la zona costera mediterránea y el consumo de cerveza se hace más continental.

La configuración definitiva de la alimentación actual, se remonta al descubrimiento de América, pues de allí son importados los alimentos como la patata, los

pimientos, los tomates, el cacao, el maíz, las alubias etc, que completan la despensa de la Edad Moderna y que los estudiosos hace 25 años definieron como Dieta Mediterránea.

La Dieta Mediterránea es una filosofía de vida basada en una forma de alimentación que combina los ingredientes tradicionales y los renovados mediante las modernas tecnologías, recetas y modos de cocinar de la zona, cultura y estilos de vida típicos del Mediterráneo. La combinación de sus elementos proporciona un saludable bienestar.

En el transcurrir de los siglos, los pueblos de la cuenca del Mediterráneo han dedicado la mayor parte de su esfuerzo y sabiduría a perfeccionar el arte de vivir. El mar, referencia de tantos acontecimientos a lo largo de generaciones, es el simbólico testimonio del desarrollo de la dieta más sana, sabrosa y equilibrada del mundo. Desde el antiguo Egipto y la Grecia Clásica hasta nuestros días, las distintas culturas y civilizaciones mediterráneas han aportado a este gran legado común lo mejor de su pensamiento, su arte y su gastronomía.

La Dieta Mediterránea es un concepto que va más allá de la utilización de determinados ingredientes o recetas, y encuentra su pleno sentido cuando se asocia al clima, la geografía, las costumbres y los modos de vida de los pueblos del Mediterráneo.

Hoy, la comunidad científica internacional reconoce las ventajas del consumo generoso de aceite de oliva, legumbres y frutos secos, pastas y cereales, frutas, verduras, derivados lácteos y pescados, y el uso moderado de vino, cava y carnes frescas y curadas. Algo que ratifica lo que las generaciones pasadas ya habían descubierto hace cientos de años.

Una alimentación y nutrición adecuadas son importantes en todas las etapas de la vida, pero particularmente durante la infancia. Los hábitos dietéticos de la población infantil y juvenil española se encuentran en una situación intermedia entre un patrón típicamente mediterráneo y el de los países anglosajones. Estos hábitos se inician a los tres o cuatro años y se establecen a partir de los once, con

una tendencia a consolidarse a lo largo de toda la vida. La infancia es, por ello, un periodo crucial para actuar sobre la conducta alimentaria, ya que las costumbres adquiridas en esta etapa van a ser determinantes del estado de salud del futuro adulto. La dieta de los niños y adolescentes españoles se caracteriza por un exceso de carnes, embutidos, lácteos y alimentos con alta densidad energética, como productos de bollería y bebidas carbonatadas (ricos en grasas y azúcares refinados, respectivamente) y por un déficit en la ingesta de frutas, verduras y cereales. Además, es preocupante que el 8% de los niños españoles acudan al colegio sin haber desayunado<sup>1</sup>. Se ha demostrado que la prevalencia de obesidad es superior en aquellas personas que toman un desayuno escaso o lo omiten. En España es ya preocupante el fenómeno de obesidad en la población infantil y juvenil (2-24 años), situada ya en el 13,9%, y la de sobrepeso, que está en el 26,3%<sup>2</sup>.

En lo que se refiere a la población infantil, España presenta una de las cifras más altas de Europa, sólo comparable a las de otros países mediterráneos<sup>3</sup>. Así, en los niños españoles de 10 años la prevalencia de obesidad es sólo superada en Europa por los niños de Italia, Malta y Grecia. Por lo que al área geográfica se refiere, la región noreste de España presenta las cifras más bajas, mientras que la zona sur, y en concreto Murcia, Andalucía y las Islas Canarias, sufren las cifras más altas<sup>4</sup>. Además, la probabilidad de padecer sobrepeso y obesidad es mayor en las áreas rurales que en las urbanas<sup>4</sup>. También es más frecuente entre la población con un menor nivel socioeconómico y educativo. En definitiva, en el entorno que rodea al adolescente el riesgo de desarrollar obesidad es mayor en los grupos sociales con menores niveles de renta y educativos<sup>4</sup>.

En este grupo de edad la prevalencia de obesidad es superior en varones (15,6%) que en mujeres (12%). Las mayores cifras se detectan en la prepubertad y en concreto en el grupo de edad de 6 a 12 años, con una prevalencia del 16,1%. España ha experimentado lo que se denomina una “transición nutricional”. Se trata de una secuencia de modificaciones, tanto cuantitativas como cualitativas, en la alimentación, relacionadas con cambios económicos, sociales, demográficos y con factores de salud<sup>4</sup>.

Las dietas tradicionales han sido reemplazadas rápidamente por otras con una mayor densidad energética, lo que significa más grasa, principalmente de origen animal, y más azúcar añadido en los alimentos, unido a una disminución de la ingesta de carbohidratos complejos y de fibra. Estos cambios alimentarios se combinan con cambios de conductas que suponen una reducción de la actividad física diaria y durante el tiempo de ocio, otra de las causas de la obesidad.

Reconocido como un determinante cada vez más importante de la salud, este problema es el resultado del cambio de patrones de conducta que derivan hacia estilos de vida más sedentarios, cuyas causas últimas son la vida en las ciudades, las nuevas tecnologías, el ocio pasivo y el mayor acceso a los transportes. En la población infantil y juvenil estos fenómenos se agudizan. El número de horas que los niños y adolescentes dedican a jugar con los ordenadores y videojuegos ha aumentado de forma espectacular<sup>5</sup>. El ocio, en la infancia, cada vez se hace más sedentario. Los avances tecnológicos y en el transporte han disminuido la necesidad del ejercicio físico en las actividades de la vida diaria y es difícil imaginar que esta tendencia no vaya a continuar en el futuro. A esto hay que añadir un entorno urbanístico poco favorable a la práctica de actividad física, lo que ha provocado, por poner sólo un ejemplo, una reducción del número de niños que acuden al colegio andando<sup>5</sup>. Niños que, a su vez, tienden a ser menos activos durante el resto del día. Los datos actuales muestran que los niños españoles pasan una media de 2 horas y 30 minutos al día viendo televisión y media hora adicional jugando con videojuegos o conectados a Internet<sup>6</sup>.

## **1.2. Nutrición en la adolescencia**

La adolescencia es el período de transición psicosomática desde infancia hasta ser adulto. En este periodo tiene lugar la pubertad que se define, como aquellos procesos biológicos que tiene como fin llegar a la capacidad reproductiva. Los procesos somáticos más importantes que ocurren en esta etapa son:

- 1) Crecimiento a través de mecanismos reguladores hormonales con aumento en talla y peso.
- 2) Adquisición de los caracteres sexuales primarios y secundarios.

### 3) Importantes cambios en la composición de los tejidos<sup>7</sup>.

El crecimiento se compone de brotes de crecimiento de una duración promedio de 56 días con períodos intercalados de crecimiento mínimo o de detención. El brote máximo de crecimiento lineal se observa en la curva de crecimiento, en la que hay una rama ascendente de velocidad de crecimiento rápido de unos 2 años de duración, y una rama descendente de desaceleración de 3 ó más años. En el momento del brote de crecimiento en la mujer se alcanza una velocidad de unos 8 cm por año (de 6 a 10,5 cm) y el momento máximo tiene lugar unos 6 a 12 meses antes de la menarquia, posteriormente se produce rápidamente la desaceleración del crecimiento lineal. En los varones en general el brote de crecimiento máximo ocurre a la edad la cual las mujeres ya están experimentando la desaceleración de la velocidad de su crecimiento.

En los varones la velocidad de crecimiento es del orden de unos 9 cm año y este brote de crecimiento máximo puede ser de una mayor magnitud cuando se produce en edades más tempranas, que en aquellos que tienen el brote de crecimiento máximo, formando parte de una pubertad retardada y una maduración más tardía.<sup>7</sup> El mayor aumento de peso en los varones va paralelo al brote de crecimiento muscular y de la talla y este crecimiento de peso, talla y masa muscular es simultáneo en el varón, mientras que en las mujeres primero ocurre el brote máximo de talla, luego el correspondiente brote máximo de peso y finalmente el mayor aumento de la velocidad de crecimiento en relación con la masa muscular. El índice hombre-mujer para el peso es de 1,25:1 y para la talla de 1,08:1. En cuanto a los caracteres sexuales Tanner los ha clasificado en 5 estadios que van desde periodo prepuberal hasta el adulto<sup>8</sup>.

Simultáneamente a estos procesos también se producen cambios en la distribución y composición de grasa y de masa magra en los tejidos. Durante la adolescencia se producen cambios según el sexo en cuanto al índice de masa corporal. La proporción de masa magra es de 1,44:1 en la relación varón-mujer, por ello los varones tendrán más tejido activo y necesitarán de una mayor cantidad de aporte energético. A los 18 años los varones tienen un índice de masa corporal mayor a pesar de tener un contenido en grasa menor. La grasa

representa un 12% del peso del cuerpo al final de la pubertad. Al final de la pubertad llega a un 25% de su peso. Esta grasa se acumula más en brazos, caderas, parte posterior del tronco y muslos.

Es importante precisar el estadio de maduración en que se encuentra el adolescente dado que sus requerimientos nutritivos pueden variar en un estadio u otro. En el momento del brote máximo de crecimiento en las mujeres la relación entre masa magra y masa grasa es de 3:1 mientras que al iniciarse el brote puberal era de 5:1, es decir, ha habido un aumento muy notable de la proporción de depósito de grasa. El brote de crecimiento en la pubertad está influenciado por diversos factores. Sin embargo, el factor más importante es que el control de la velocidad de desarrollo es genético y hay una correlación de la menarquia entre madres e hijas y entre hermanas. También es genético el control de la maduración esquelética.

Últimamente la actividad física se ha correlacionado positivamente con la densidad mineral ósea<sup>9</sup>. La nutrición juega un papel muy importante, y así se ha comprobado, que en circunstancias de guerra con deficiencias en la nutrición, se observa que más que un retraso en el crecimiento se producía un retraso en la propia instauración de la adolescencia. La nutrición es, pues, un importante determinante del crecimiento y una nutrición subóptima retrasan el crecimiento y la pubertad, bajando el índice de masa magra y masa grasa, mientras que una hipernutrición aumenta ambos. El problema de mantener una buena nutrición en los adolescentes se refiere tanto a los adolescentes en situación de plena salud como a los casos especiales que plantean necesidades distintas tal como ocurre en las adolescentes embarazadas, en los deportistas, en los vegetarianos o en situaciones de malnutrición secundaria como en la fibrosis quística y en la enfermedad de Crohn.

La administración de nutrientes debe tener como objetivo lograr que el aporte energético que se efectúe sea suficiente para promocionar el crecimiento, mantener este crecimiento y un desarrollo normal. Debe cubrir asimismo las necesidades determinadas por la actividad física que realice y debe integrarse en un ambiente saludable en el que las condiciones de salud no dependan

únicamente del consumo de alimentos, sino que también cuiden otros factores generales como pueden ser mantener un buen grado de ejercicio y la prevención en el fumar<sup>10</sup>.

El estilo de vida del entorno del adolescente puede influir ampliamente en su desarrollo físico y psíquico. Definiendo estilo de vida como las actitudes, respuestas y la posición del ser humano ante la vida cotidiana, como consecuencia de una serie de estímulos que gravitan en su entorno de un modo continuado. Los condicionamientos y actitudes de la familia, sus características y su entorno van a ejercer una marcada influencia, positiva o negativa, sobre las respuestas en cualquier edad de la infancia y muy especialmente durante la pubertad y adolescencia, y determinarán su peculiar estilo de vida.

Los hábitos de vida marcan fácilmente la ingesta de alimentos hasta el punto que recientemente se ha probado que el consumo de alimentos vegetales y frutas esta claramente marcado por el consumo o no de comida rápida y el hacer las comidas en familia o no, incluso en un estudio reciente realizado en Chicago se estima que hay un restaurante de comida rápida a una distancia máxima de 0,52 Km de cada colegio<sup>11</sup>.

No obstante la revisión de los hábitos alimentarios realizada recientemente en 35 países de Europa y América del norte han demostrado diferencias importante en la frecuencia de consumo de alimentos en adolescentes con edades comprendidas entre 11 y 15 años es el caso del consumo de frutas que va desde 2 veces semana a 5 veces/semana, esta misma frecuencia aparece para consumo de hortalizas o bebidas refrescantes<sup>12</sup>.

La televisión, por otra parte, ha sido un factor generador de impactos positivos unos y negativos otros que han condicionado enormes variaciones en los hábitos de vida y repercusiones, unas veces positivas y otras negativas, sobre las respuestas emocionales a lo largo de la infancia e influenciando en parte algunos aspectos del estilo de vida y de los hábitos alimentarios<sup>13</sup>.

### **1.3. Hábitos alimentarios en los adolescentes**

Los hábitos alimentarios del adolescente están influenciados, por una parte, por el tipo de la alimentación familiar en su casa y, por otro lado, por las conductas de los otros adolescentes con los que se relaciona y por la influencia de los estilos de vida del momento.

La costumbre de estar ante la televisión durante muchas horas facilita un cambio en los hábitos alimentarios, con mayor frecuencia del picoteo y bebidas durante este tiempo, además de ir acompañado por una menor actividad física. Un estudio reciente con adolescentes canadienses ha mostrado su preferencia por alimentos con nutrientes pobres caso de las bebidas ricas en azúcares<sup>14</sup>, así como alimentos ricos en energía sin un aporte adecuado de nutrientes<sup>15</sup>. En la encuesta sobre hábitos alimentarios realizada en Cataluña por el Dpt. de Sanidad (1996), donde se integraba a un grupo de 280 adolescentes, un 17,1% de estos adolescentes tomaban comidas rápidas una vez por semana. Recientemente las recomendaciones de American Heart Association consideran de suma importancia la educación nutricional de los niños para prevenir desde la adolescencia problemas cardiovasculares.

Los alimentos de preferencia, mas vendidos en los comedores escolares americanos son las hamburguesas y las pizzas seguido de agua embotellada<sup>17</sup>. La mayor parte de la información existente hace referencia a USA, sin embargo un estudio<sup>12</sup> realizado en 35 países europeos además de Israel, Canadá y USA muestra diferencias importantes para la frecuencia de consumo de alimentos, tales como un rango entre 2 y 5 veces por semana en la ingesta de fruta, verduras o bebidas refrescantes. Posiblemente tal como citan diversos autores un problema de comercialización y mala información puede ser parte de la causa de los hábitos alimentarios no saludables de los adolescentes<sup>18</sup>.

Los hábitos nutricionales incorrectos se relacionan con diversas patologías, lo mas frecuente en estas edades son problemas de sobrepeso e incluso obesidad<sup>14</sup>. La adolescencia es un período de crecimiento rápido y de gran actividad física y los snacks pueden contribuir de un modo positivo a la mayor



demanda de energía que el adolescente tiene en este momento. Los japoneses han establecido una clasificación de los alimentos en 6 grupos, de acuerdo con los nutrientes básicos que estos alimentos aportan. Así, se clasifican en:

- 1) Proteínas: pescado, soja, carne, huevos
- 2) Calcio: leche y derivados lácteos
- 3) Carotenos: vegetales amarillos y hojas verdes
- 4) Vitamina C: vegetales y frutas
- 5) Hidratos de carbono: arroz, pastas, pan, patatas
- 6) Calorías: grasas, aceites.

Con esta clasificación se ha recomendado comer diariamente hasta 30 alimentos distintos repartidos equitativamente en los 6 grupos para recibir 40 nutrientes indispensables para mantener una buena salud. Parte de la base este tipo de dieta de consumir un número abundante de pequeñas porciones de distintos alimentos en cada comida.

#### **1.4. Propósito de los estudios de consumo de alimentos**

FAO/OMS ya en 1945 en una conferencia celebrada en Québec estableció la necesidad de disponer de una metodología estándar para conocer los hábitos alimentarios de la población. Norris fue la nutricionista designada para establecer este estudio. Como consecuencia de ello en 1949 publicó un informe "Encuestas alimentarias: su técnica e interpretación"<sup>19</sup>. Este trabajo se ha considerado durante largo tiempo la base para realizar estudios dietéticos en cualquier parte del mundo. El trabajo de Norris de acuerdo con los trabajos precedentes revisados por ella y visto desde el prisma actual es adecuado según las técnicas y métodos descritos solo para países con estructura social y económica similares. En esencia, analiza pocas encuestas y de zonas urbanas. Pero es de interés que establece cuatro unidades básicas para realizar encuestas:

- 1) La población total de un país.
- 2) Grupos homogéneos.
- 3) grupos familiares
- 4) encuesta individual.

Establece en su estudio un inventario con la lista de alimentos para las encuestas familiares, mientras que el estudio de grupos homogéneos, como pueden ser los realizados en instituciones se establece la pesada de todos los alimentos que llegan a la cocina central y después la pesada de todo lo que se rechaza y se desperdicia. Para el estudio individual de consumo de alimentos se aconseja pesar todas las porciones de los alimentos servidos, así como cada uno de los ingredientes usados cuando el alimento esta constituido por una mezcla de ellos. También describe Norris la historia dietética de los individuos, empleando cuestionarios, métodos de pesada y análisis químico de los alimentos<sup>19</sup>.

Tras este primer informe avalado por la FAO, en el año 1962 otra nutricionista de esta misma organización, Reh realizó un trabajo avanzando en este campo de las encuestas alimentarias. En su obra "Manual de encuestas para el consumo domestico de alimentos"<sup>20</sup> reconoce la necesidad de métodos directos de estudio para obtener información sobre el consumo de alimentos. Se destaca la producción y consumo de alimentos en poblaciones rurales con bajo nivel cultural. En este caso es preciso disponer de equipos de encuestadores que visiten cada hogar y evalúen el consumo de todos los alimentos durante el periodo de estudio. En este manual se describen todos los pasos a seguir para la realización de las encuestas alimentarias en un hogar y se establecen diferencias en la forma de realizar la encuesta según la región del mundo en estudio. Hace especial hincapié en los estudios a realizar en Hispanoamérica.

La valoración del estado nutricional de una persona o de un grupo de población debe hacerse desde una múltiple perspectiva: dietética, antropométrica, bioquímica, inmunológica y clínica. Aunque no es posible tener una idea exacta del estado nutricional a partir de datos dietéticos exclusivamente, los resultados de las encuestas alimentarias sí permiten tener información sobre la posibilidad de que una persona o un grupo tengan ingestas inadecuadas de energía y nutrientes y constituyan un grupo de riesgo.

*Frecuencia de consumo de alimentos (FFQ)* Los cuestionarios de frecuencia de consumo dan una información cualitativa del consumo de alimentos, e incluyen un listado cerrado de alimentos; a menudo se analizan distribuyendo los individuos

en categorías de bajo, medio y alto consumo de determinados alimentos, basados, por ejemplo, en los tertiles<sup>21</sup>; por lo tanto, es aconsejable incluir en el cuestionario sólo aquellos alimentos que nos permitan clasificar los sujetos en pequeños, medianos y grandes consumidores, y aquellos que contribuyen a la variancia de los componentes dietéticos. En general se desarrollan para objetivos y poblaciones específicas, y hay que validarlos en las mismas poblaciones en las que se aplicarán.

La FFQ nació gracias a la búsqueda de métodos alternativos más baratos y eficaces con los que poder medir la ingesta de nutrientes. En 1947, Burke<sup>22</sup> desarrollo una entrevista de historia dietética e intento valorar la dieta habitual individual de un grupo de personas. En 1961 Heady uso el recordatorio dietética para demostrar que la frecuencia de consumo de esos alimentos tenía una alta correlación con el peso total consumido de esos mismos alimentos,<sup>23</sup> diseñando un cuestionario basado en la FFQ. En 1963, Stephanik y Trulson encontraron que el cuestionario de frecuencia discriminaba entre grupos de sujetos definidos étnicamente, pero no se considero que el cuestionario podría ser útil para el cálculo de ingesta de nutrientes<sup>24</sup>. En 1976, Nichols y Coworkers usaron el FFQ en el Tecumseh Heart Study<sup>25</sup> sin lograr encontrar asociación entre la ingesta de grasa, azúcar o almidón y nivel de colesterol en suero.

Durante la décadas de los 80 y los 90 se produjeron mejoras en el FFQ y su evaluación ha llegado a ser considerablemente más interpretable. En resumen, el FFQ ha llegado a ser el principal método para la medida de la ingesta dietética en estudios epidemiológicos debido a la facilidad para completarlo por parte de los sujetos, facilidad en el proceso de codificación de los datos, su bajo coste y efectividad en estudios de grandes poblaciones<sup>26</sup>. Se trata de un método barato, simple y rápido, que puede ser autoadministrado, en general, la precisión o reproducibilidad de estos cuestionarios es baja y su validez aumenta cuando su finalidad se limita a explorar determinados alimentos o nutrientes<sup>27</sup>. Se anota la frecuencia de consumo de alimentos (diaria, semanal, mensual, etc.) referida al último mes, en un listado perfectamente estructurado y organizado según el modelo de consumo: desayuno, comida (primer plato, segundo, postre, etc.). La

cantidad consumida se estima empleando medidas caseras o colecciones de fotografías.

Este método estima con qué frecuencia son consumidos diferentes alimentos durante un periodo de tiempo establecido. Esta metodología se desarrolló fundamentalmente para conocer el consumo de alimentos desde un punto de vista cualitativo, hasta tal punto que los primeros cuestionarios establecidos no incluían estimaciones cuantitativas como porción consumida por día semana o mes. Los datos que se obtiene aceptan que no hay una variación grande en el tamaño de las porciones de alimentos consumidos. La ingesta de nutrientes se valora a partir de los alimentos consumidos frecuentemente multiplicándolo por el contenido en nutrientes de porciones estándares locales. Este método se suele utilizar en investigaciones en las que se asocia dieta y salud. También se ha utilizado en programas de educación nutricional<sup>17</sup> y para comprobar la aceptación de una dieta. La ventaja de este método es que es barato, simple, rápido, puede ser utilizado por el propio sujeto o personal sin especial entrenamiento y la mayor parte de los cuestionarios están realizados de forma que se pueden coleccionar de forma muy sencilla. El mayor inconveniente es que el desarrollo del cuestionario resulta muy tedioso. Los datos obtenidos son fáciles de procesar y permite la informatización de los mismos. Se puede aplicar fácilmente en estudios epidemiológicos y ser completada con personal sin un especial entrenamiento. La reproducibilidad de los resultados es elevada. La utilidad de este método es indiscutible siendo una de las técnicas de estudio mas empleadas para estimar ingestas de alimentos y su relación con diferentes situaciones nutricionales<sup>28; 29; 30</sup>. La validación del FFQ es evaluada seleccionando uno o más recuerdo de 24 horas (R24h) de un subgrupo representativo de la población en estudio<sup>31; 32</sup>.

### **1.5. Trastornos de la Conducta Alimentaria**

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) se caracterizan por alteraciones graves de la conducta alimentaria. Tanto la DSM-IV<sup>33</sup> como la OMS distinguen dos trastornos bien definidos: la anorexia nerviosa (AN) y la bulimia nerviosa (BN). En la DSM-IV, se diferencian además los cuadros atípicos, que no llegan a cumplir los criterios para ningún trastorno específico (TCANE).

A continuación se presentan los criterios diagnósticos básicos de los TCA que establecen estos manuales<sup>33</sup>:

Las características diagnósticas básicas de la AN consisten en:

- a) Rechazo a mantener un peso corporal normal y mantenimiento del mismo por debajo del 85% del esperable considerando la edad y talla. Este valor viene determinado por el llamado “Índice de Masa Corporal” [IMC = Kg. / (altura en m)<sup>2</sup>]. En el caso de la AN, el IMC es igual o inferior a 17,5 (i.e., severo infrapeso).
- b) Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.
- c) Alteración significativa de la percepción de la forma o tamaño del propio cuerpo; exageración de su importancia o negación del peligro que comporta el bajo peso corporal.
- d) En mujeres que han pasado la menarquía, presencia de amenorrea (i.e., ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos).

Las características diagnósticas básicas de la BN consisten en:

- a) Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por:
  - (1) Ingesta de alimento en un corto espacio de tiempo (p. ej., en un período de 2 horas) en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias.
  - (2) Sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento (p. ej., sensación de no poder parar de comer o no poder controlar el tipo o la cantidad de comida que se está ingiriendo.)
- b) Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar peso, como son provocación del vómito; uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos; ayuno y ejercicio excesivo.

- (c) Los atracones y conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar, como promedio, al menos dos veces a la semana durante un período de 3 meses.
- d) La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporales.
- e) La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la anorexia nerviosa.

Las características diagnósticas básicas de las TCANE consisten en:

- a) En mujeres se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa, pero las menstruaciones son regulares.
- b) Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa, excepto que, a pesar de existir una pérdida de peso significativa, el peso del individuo se encuentra dentro de los límites de la normalidad.
- c) Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la bulimia nerviosa, con la excepción de que los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas aparecen menos de 2 veces por semana o durante menos de 3 meses.
- d) Empleo regular de conductas compensatorias inapropiadas después de ingerir pequeñas cantidades de comida por parte de un individuo de peso normal (p. ej., provocación del vómito después de haber comido dos galletas).
- e) Masticar y expulsar, pero no tragar, cantidades importantes de comida.
- f) Trastorno compulsivo: se caracteriza por atracones recurrentes en ausencia de la conducta compensatoria inapropiada típica de la bulimia nerviosa.

La prevalencia de los TCA ha sido el centro de atención de numerosos trabajos en los que se encuentra una prevalencia media de 0,28% de anorexia nerviosa (AN) en mujeres adolescentes<sup>34</sup>; una prevalencia media de 0,9% de bulimia nerviosa (BN) en las mujeres<sup>35</sup>, y de 0,2% en los hombres<sup>36</sup>.

Entre las investigaciones epidemiológicas llevadas a cabo en nuestro país en la población general <sup>37,38,39,40</sup>, destaca el trabajo sobre la prevalencia de TCA en las

mujeres adolescentes de Navarra<sup>39</sup>, donde la prevalencia global de TCA fue de 4,1%.

En los hombres destacan aún más la escasez de este tipo de estudios, siendo los más frecuentes los que se hacen en pequeñas muestras. Existen muchos estudios donde la forma de estimar la prevalencia de los TCA se hace por medio de cuestionarios autoadministrados, tales como el EAT 40<sup>41</sup>, que contienen una puntuación, y una vez superado un determinado punto de corte, se admite que hay una mayor probabilidad de padecer un TCA, por lo que no puede establecerse a partir de ellos una cifra de prevalencia de TCA, sino de población en riesgo de desarrollar el trastorno.

Entre estos estudios, hay que destacar el realizado en las Comunidades de Andalucía: En Cádiz<sup>44</sup> se estudió población en riesgo de padecer TCA en una muestra de varones y mujeres matriculados en Educación Secundaria Obligatoria y se detectó conducta alimentaria anómala en 43,6% (n=292) con predominio femenino con una ratio 2:1.

En de Madrid se hizo un estudio<sup>42</sup> sobre mujeres adolescentes, dando como resultado una tasa de prevalencia de 3,4% de TCA, buscaron relación con otros factores, como el que la madre trabaje fuera del hogar, dando un riesgo relativo de 2,18 y en Cataluña otro estudio<sup>43</sup> estimó la población en riesgo de padecer TCA entre adolescentes escolarizados con un 4.52%.

En total, catorce estudios<sup>37-40,47-56</sup> utilizaron el EAT-40 como instrumento de barrido y determinación de población en riesgo en España. Una característica común de estos estudios, a excepción del publicado por el Boletín Epidemiológico de la Comunidad Autónoma de Madrid en 2002, es la ausencia de datos acerca de la vinculación: caso TCA y características sociodemográficas (e.g., sexo, familias biparentales vs. monoparentales, hijo único vs. convivencia con hermanos, ocupación de los padres, hábitos alimentarios, etc.), o dicho de otro modo, de la contribución o riesgo relativo de estas variables demográficas en el desarrollo de TCA.

## **1.6. Justificación del estudio**

Por todo lo expuesto en la introducción, de la importancia de la alimentación en la adolescencia, los instrumentos y el papel de los colegios en la educación de la población; se ve la importancia de presentar los resultados obtenidos con una encuesta sobre los hábitos alimentarios de los niños y niñas y hacer un llamado especial a los familiares, educadores y profesionales sanitarios sobre el actual panorama de la alimentación infantil en España.



## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivos Generales**

2.1.1. Analizar los hábitos alimentarios de los escolares de un Centro de educación Secundaria de Granada.

2.1.2. Estimar el porcentaje de población en situación de riesgo de desarrollar un Trastorno de Conducta Alimentaria entre los escolares de un Centro de Educación Secundaria de Granada.

### **2.2. Objetivos Específicos**

2.2.1. Conocer los hábitos alimentarios a partir de la frecuencia de consumo de alimentos por género.

2.2.2. Determinar el riesgo de padecer un Trastorno de Conducta Alimentaria según el perfil sociodemográfico (género, edad, hábitos alimentarios)

### **3. Metodología**

#### **3.1. Diseño**

Se trata de un estudio observacional descriptivo de tipo transversal. En él se trata de conocer, para una población definida, que individuos presentan unos hábitos alimentarios determinados en un tiempo dado, también es un estudio que ofrece un doble nivel de análisis: descriptivo, en relación con las conductas y hábitos alimenticios de los adolescentes y que permite formular hipótesis respecto a qué factores pueden estar más asociados con el riesgo de padecer un trastornos de la conducta alimentaria.

#### **3.2. Población y ámbito de estudio**

La muestra está constituida por el 100% alumnos de ambos géneros, con edades comprendidas entre 12 y 18 años y matriculados en el año académico 2006-2007 en 1º, 2º, 3º y 4º curso de la ESO, 1º de Bachillerato- LOGSE y Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior en un Centro de Enseñanza Secundaria de Granada durante el mes de Junio de 2007.

#### **Criterios de exclusión:**

- La negativa del adolescente a participar en el estudio.
- Cumplimentación incompleta del cuestionario, preguntas importantes sin contestar.
- Incoherencias en las respuestas.

#### **3.3. Definición de variables a medir**

El anexo I recoge un ejemplar completo del cuestionario utilizado.

La hoja de recogida de datos (anexo I) estaba formada por 5 partes presentados en orden consecutivo:

1. Datos Sociodemográficos.
2. Hábitos dietéticos.
3. Riesgo de padecer un trastorno de conducta alimentario (EAT-40).

4. Frecuencia de consumo de alimentos.
5. Cuestionario de recuerdo de 24 horas (R24h).

### **3.4. Variables independientes**

#### **Datos Sociodemográficos**

Perfil del alumno:

- Género: Hombre/mujer
- Fecha de nacimiento: variable continua
- Lugar de nacimiento: ciudad origen
- Lugar de residencia.
- Nivel estudio padres o tutores: No lo sabe/ No sabe leer ni escribir/ Sin estudios pero lee y escribe/ Primaria incompleta/ Primaria completa/ EGB o similar/ FP o similar/ BUP o similar/ Estudios universitarios de grado medio/ Estudios universitarios de grado superior.
- Horario de trabajo de los padres: Media jornada/ Jornada partida/ Jornada continua de día/ Jornada de noche/ Otros
- Con quién viven los alumnos: Padres y hermanos/ Solo padre y madre/ Solo madre/ Madre y hermanos/ Solo padre/ Padre y hermanos/ Abuelos o familiar y hermanos/ Otros.

Se incluyeron cuestiones sobre la estura y peso actual y se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC).

#### **Estatura (Talla en bipedestación o de pie)**

La estatura se define como la distancia que existe entre el vértex y el plano de sustentación. Se midió mediante tallímetro incorporado a la báscula Sayol (SL, Barcelona) expresándose en centímetros y con precisión de 1mm. El individuo se colocó de pie, descalzo, con la cabeza de forma que el plano de Frankfurt, que une el borde inferior de la órbita de los ojos y el superior del meato auditivo externo, fuera horizontal, con los pies juntos, rodillas estiradas, talones, nalgas y espalda en contacto con la pieza vertical del aparato medidor. Los brazos

permanecieron colgantes a lo largo de los costados con las palmas dirigidas hacia los muslos. La pieza horizontal y móvil del aparato se bajó hasta contactar con la cabeza del individuo, presionando ligeramente el pelo. En el marcador se leyó la unidad completa en centímetros.

### **Peso corporal**

En sentido estricto, debería usarse el término de masa corporal en lugar de peso corporal. Se midió mediante báscula Sayol (SL, Barcelona) con precisión de 100 g. La medida del peso se expresó en Kg. Cada día antes de comenzar la medición se controló la precisión de la báscula. El sujeto se situó de pie en el centro de la plataforma de la báscula, distribuyendo el peso por igual en ambas piernas, sin que el cuerpo este en contacto con nada que haya alrededor y con los brazos colgando libremente a ambos lados del cuerpo. La medición se realizó con el individuo en ropa interior, colocado encima de la báscula, sin apoyarse en ningún sitio. Se anotó la unidad completa con un decimal.

### **Índice de Masa Corporal (IMC)**

El IMC explica las diferencias en la composición corporal al definir el nivel de adiposidad, con base en la relación entre peso y talla. De acuerdo con la OMS <sup>45</sup>, se utilizaron los siguientes intervalos del Índice de Masa Corporal de Quetelet ( $IMC = \text{peso en kg} / \text{estatura en m}^2$ ) (tabla 1):

Tabla 1: Clasificación del IMC según OMS

CLASIFICACIÓN	IMC
Bajo peso	<18,5 kg/m <sup>2</sup>
Normal	18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>
Sobrepeso	25,0-29,9 kg/m <sup>2</sup>
Obesidad	>30 kg/m <sup>2</sup>

### Hábitos dietéticos

Comprende cuestiones sobre hábitos de vida relacionados con la alimentación tanto variables cualitativas como cuantitativas.

Variables cualitativas:

- Quién es la persona que habitualmente prepara la comida.
- Dónde realizan cada una de las comidas.
- De qué forma se distraen mientras comen.
- A qué hora realizan cada una de las comidas los días de semana y los fines de semana.
- Si consideran importante el desayunar antes de salir de casa.
- Si han seguido o siguen algún tipo de dieta y de qué tipo es.
- Si están contentos con su peso actual.

Variables cuantitativas:

- Cuántas veces al día comen entre semana y fines de semana.
- Que tiempo le dedican a cada una de las comidas entre semana y fines de semana.
- Horas de sueño entre semana y fines de semana.
- Horas que le dedican a diversas actividades fuera del horario escolar.

### 3.5. Variables dependientes

**Riesgo de padecer un trastorno de la conducta alimentaria**

Se utilizó el EAT-40, diseñado por Garner y Garfinkel<sup>41</sup>, en su versión validada al español<sup>46</sup> para evaluar conductas y actitudes respecto a comida, peso y ejercicio. Es uno de los cuestionarios más utilizados habiéndose documentado su uso en gran número de países y culturas, básicamente para seleccionar población de riesgo de padecer algún trastorno de la conducta alimentaria. Es un inventario compuesto por 40 ítems, que cuenta con seis posibilidades de respuesta, puntuables de 0 a 3, de las que se debe escoger una sola.

Para su evaluación se valoró el punto de corte de 20 puntos, que presenta una sensibilidad de 91% y una especificidad del 69,2%; con los siguientes intervalos:

- ≤21 = Riesgo bajo
- 22-30 = Riesgo medio.
- 31-60 = Riesgo alto.

### **Frecuencia de consumo de alimentos (FFQ)**

El FFQ se compone de una lista de alimentos y una sección con la frecuencia correspondiente. La organización y estructura de la lista de alimentos es importante porque un ítem puede modular la interpretación de los otros.

Para la elaboración del FFQ se ha utilizado un estudio piloto previo a la realización de esta memoria en el que se empleó un cuestionario de R24h en un grupo de 30 escolares para deducir aquellos alimentos consumidos habitualmente por la población y así confeccionar un FFQ adecuado para este grupo poblacional<sup>58</sup>.

El FFQ confeccionado para la recogida de datos de nuestro grupo de población en estudio fue realizado sobre un total de 92 alimentos, seleccionados de los comúnmente consumidos por este grupo de población, de acuerdo a su edad<sup>57</sup> y clasificados por grupos de alimentos:

- Lácteos (9).
- Cereales (7).
- Huevos (3).
- Legumbres (1).
- Carnes (12).

- Pescados (5).
- Grasas/aceites (5).
- Verduras/hortalizas (10).
- Fruta (12).
- Dulces (12).
- Golosinas/snack (3).
- Bebidas/infusiones (10).
- Frutos secos (3).
- Varios (5).

Se recogen datos del consumo o no de un alimento, el número de veces a la semana que lo consumen y la cantidad de consumo cada vez en medidas caseras.

### **Cuestionario de recuerdo de 24 horas (R24h).**

Cuestionario de formato abierto en el que fundamentalmente se recoge la dieta seguida durante un día completo, anterior al de realización de la encuesta. También se recoge la hora de ingesta, la cantidad de alimento consumido en medidas caseras (platos, vasos, cucharas, etc.), y su preparación o referencia comercial, el lugar (casa, colegio, otros), así como el día de la semana correspondiente (preferentemente días normales de semana). La validación del FFQ es evaluada seleccionando uno o más recuerdo de 24 horas (R24h) de un subgrupo representativo de la población en estudio<sup>31. 32</sup>.

### **3.6. Análisis de datos**

#### Análisis estadístico

Los datos se introdujeron en una base de datos del programa informático SPSS, versión 15 para Windows. Para su tratamiento se utilizaron técnicas de estadística descriptiva (distribución de frecuencias y medias, con intervalos de confianza del 95%).

#### Análisis bivalente

En primer lugar, se llevó a cabo el análisis de los coeficientes de Chi-cuadrado de Pearson ( $X^2$ ).

### **3.7. Procedimiento**

Para el desarrollo del estudio, se realizó un cuestionario que se pasó a 15 alumnos al objeto de pilotarlo y reajustar los ítems del mismo. Este piloto se realizó mediante entrevista personal.

A los sujetos se les aplicaron las pruebas durante sus horas de clase, comprendidas entre 12 y 18 años.

Durante el proceso se informó al alumno de que el test era anónimo, voluntario, la finalidad del mismo y la forma de cumplimentarlo. El encuestador resolvió las posibles dudas que se pudieran presentar durante la realización de los cuestionarios. La duración e implementación de las encuestas para cada aula osciló entre 50 y 60 minutos.



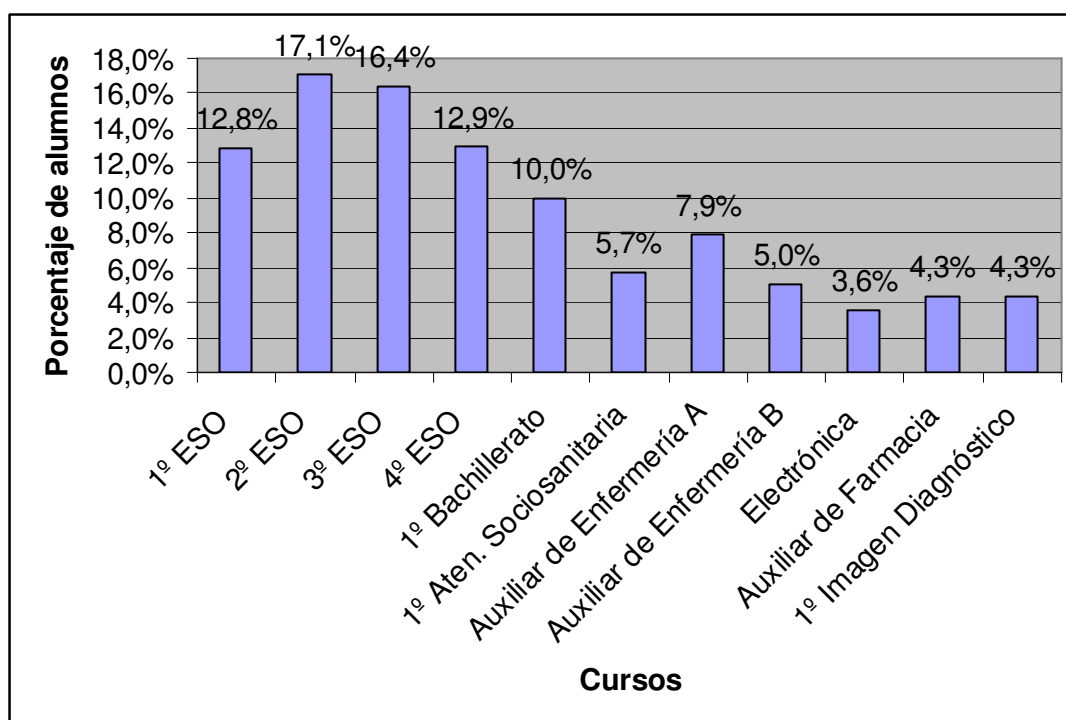
## 4. Resultados

### 4.1. Características sociodemográficas de la población de estudio.

En el Centro de Educación Secundaria Ramón y Cajal de Granada, durante el mes de Junio del año 2007, se pasó la encuesta, anexo I, a 150 escolares. Se excluyeron 4 porque se negaron a pesarse y medirse; y 6 más por estar incompletos o mal cumplimentados. Por lo que definitivamente el número total de cuestionarios recogidos validos fue de 140.

Estos 140 alumnos estaban distribuidos en 12 grupos coincidentes con los cursos del Instituto (Gráfico 1), que se corresponden con las clases de 1º, 2º, 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 1º de bachillerato y ciclos formativos distribuidos como se describe a continuación:

Gráfico 1: Distribución de la población por cursos

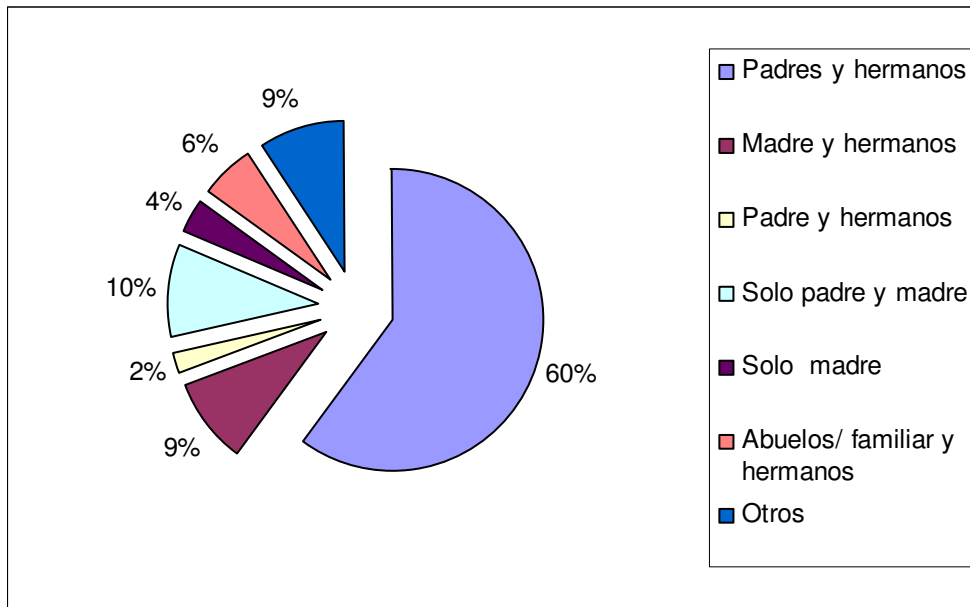


De estos alumnos el 41,4% eran chicos, la edad media fue de 15,84 ( $\pm 1,8$ ), siendo la mínima de 12 años y la máxima 18 años.

De los alumnos incluidos en el estudio, el 93,6% son españoles, siendo el resto provenientes de países como Chile, Argentina, Ecuador, Holanda y Francia.

Las personas con las que viven se reflejan en el siguiente gráfico 2:

Gráfico 2: Distribución de con quién viven los alumnos:



La unidad familiar más habitual es la formada por los padres y hermanos con un 60% de los encuestados.

Estudios de los padres:

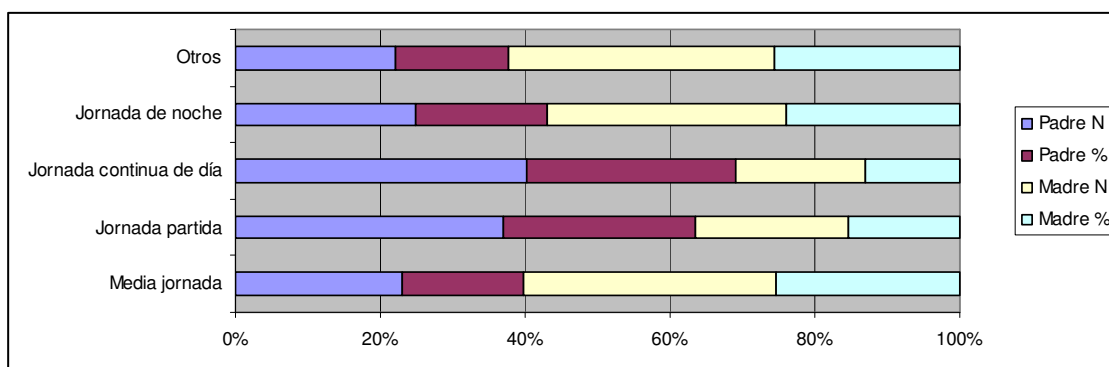
Tabla 2: Estudios de los padres

ESTUDIOS	PADRE		MADRE	
	N	%	N	%
No lo sabe	25	17,2	19	13,7
Sin estudios	4	2,9	3	2,1
Primaria incompleta	7	5,0	5	3,6
Primaria completa	40	28,8	35	25,2
Secundaria o similar	20	14,4	24	17,3
FP o similar	11	7,9	20	14,4
Bachillerato o similar	14	10,1	14	10,1
Universitarios	19	13,7	19	13,7

La mayoría de los padres tienen estudios básicos, siendo un pequeño porcentaje (13,7%) los que tienen formación universitaria.

Horario laboral de los padres:

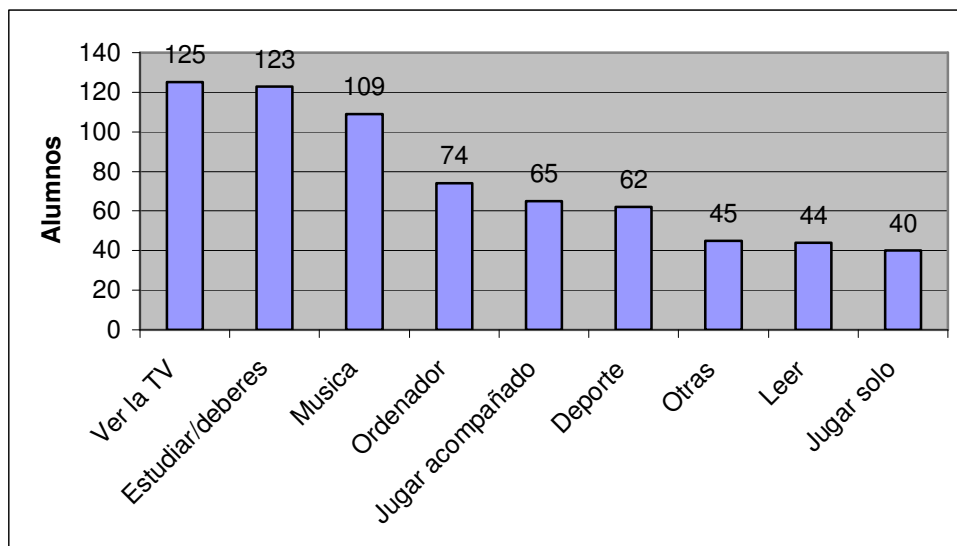
Gráfico 3 Distribución del horario laboral de los padres:



Son más los padres los que trabajan jornada partida y las madres con otros horarios, como trabajar en casa. Fundamentalmente son las madres las encargadas de preparar la comida (69,3%), seguidas de 11,4% en que indistintamente el padre o la madre se encargan de cocinar.

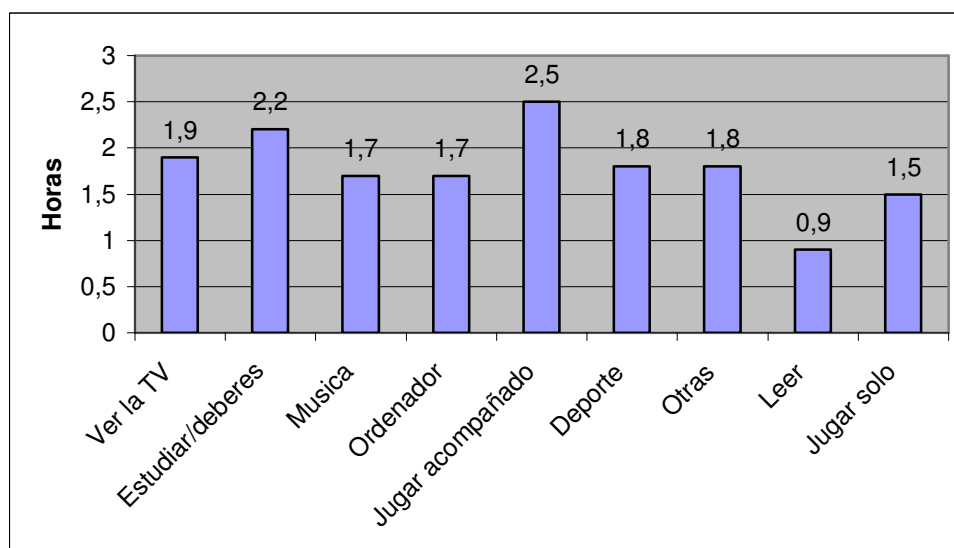
Actividades fuera del horario escolar:

Gráfico 4: Número de alumnos y actividades que realizan



A estas actividades les dedican de media el siguiente número de horas:

Gráfico 5: Número de horas de media que dedican a las actividades



A dormir le dedican diariamente un media de 7,7 horas ( $\pm 1,4$ ) entre semana y los fines de semana duermen 9,7 horas ( $\pm 1,9$ ).

## 4.2. Descripción de hábitos alimenticios de la población

Tabla 3: Hora del día a la que realizan cada comida:

	Desayuno	Comida	Merienda	Cena
Semana	8:00	15:00	18:00	21:30
Fin de Semana	10:30	14:30	18:00	21:30

Respecto a los hábitos en el desayuno, se ha observado que la mayoría desayuna en su casa (72,1%), y un 17,9% lo hace en el colegio.

También aumenta el porcentaje de chicos que no desayunan (15%) los fines de semana y sólo el 78,6% opina que el desayuno es importante y un 16,4% que es indiferente.

La forma en la que se distraen mientras comen, es principalmente viendo la televisión (99%) y conversando en familia (95%).

Otro dato importante en los hábitos alimentarios de estos adolescentes, es el tiempo que le dedican a las comidas, en la tabla 4 se describen los tiempos medios dedicados a cada una de las comidas.

Tabla 4: Porcentajes de alumnos y tiempos que le dedican a cada una de las comidas entre semana (Semana) y fin de semana (Finde)

	Desayuno		Media mañana		Comida		Merienda		Cena	
	Semana	Finde	Semana	Finde	Semana	Finde	Semana	Finde	Semana	Finde
No hace	12.1%	15.7%	23.6%	<b>66.4%</b>	15.7%	0.7%	26.4%	32.9%	2.1%	3,6%
<10 min	<b>63.6%</b>	31.4%	<b>36.4%</b>	15.0%	<b>57.1%</b>	10.7%	<b>40.7%</b>	<b>34.3%</b>	18.6%	17,1%
11-20 min	22.1%	<b>35.7%</b>	31.4%	9.3%	25.7%	<b>46.4%</b>	28.6%	27.9%	<b>64.3%</b>	<b>52,9%</b>
>21 min	1.4%	17.1%	7.8%	7.1%	1.4%	42.1%	3.6%	4.3%	13.6%	26,5%
Perdidos sistema	0.7%	0%	0.7%	2.2%	0%	0%	0.7%	0.7%	1.4%	0%
Total	99.3%	100%	99.3%	97.8%	100%	100%	99.3%	99.3%	98.6%	100%

### 4.3. Peso y adolescentes

#### Índice de masa corporal (IMC)

Según la categorización de la variable IMC, según la OMS<sup>45</sup>.

Se encuentra la siguiente distribución muestral en función de esta variable. La distribución de la población se observa en el gráfico 6.

Gráfico 6: Distribución de grupos por IMC

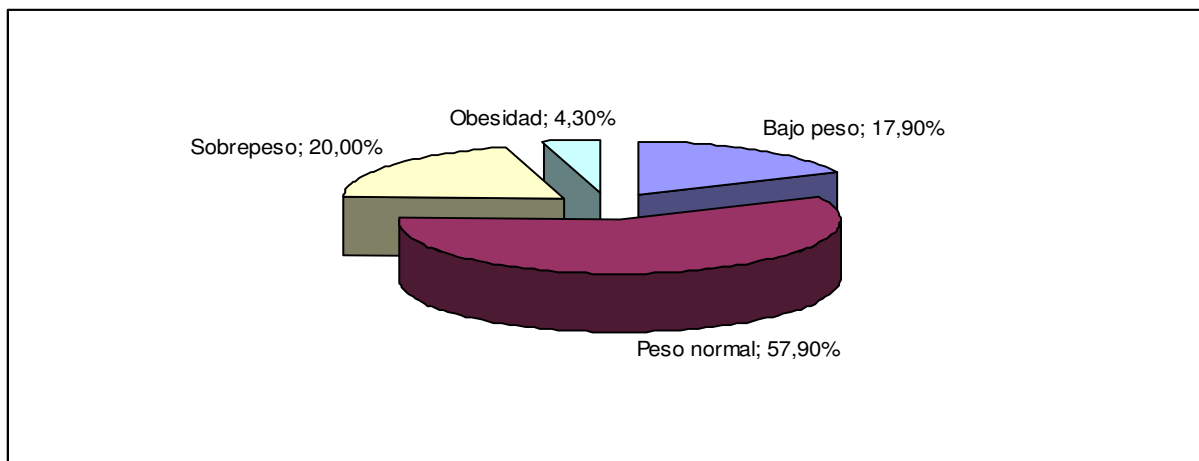


Gráfico7: Distribución de chicos por IMC

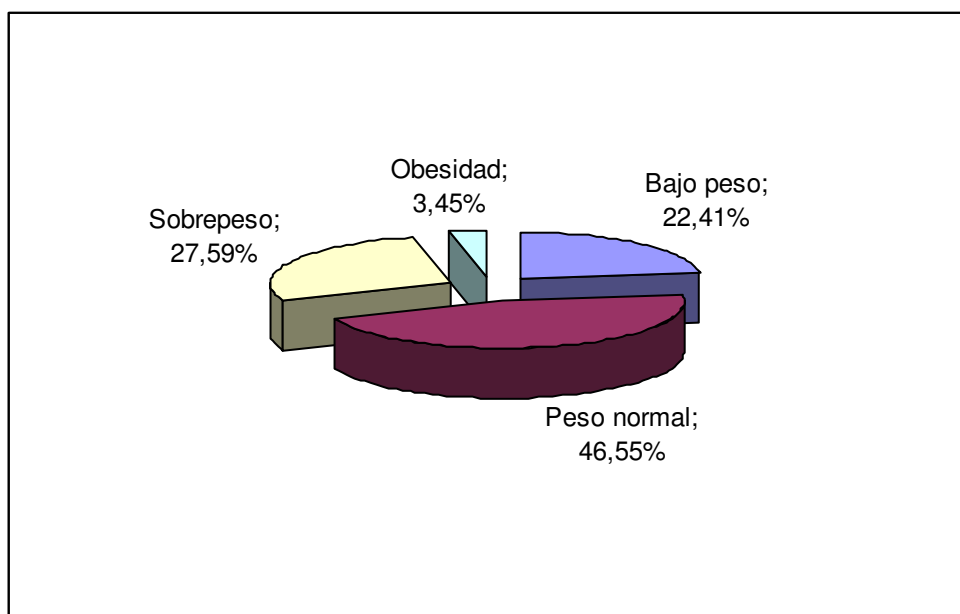
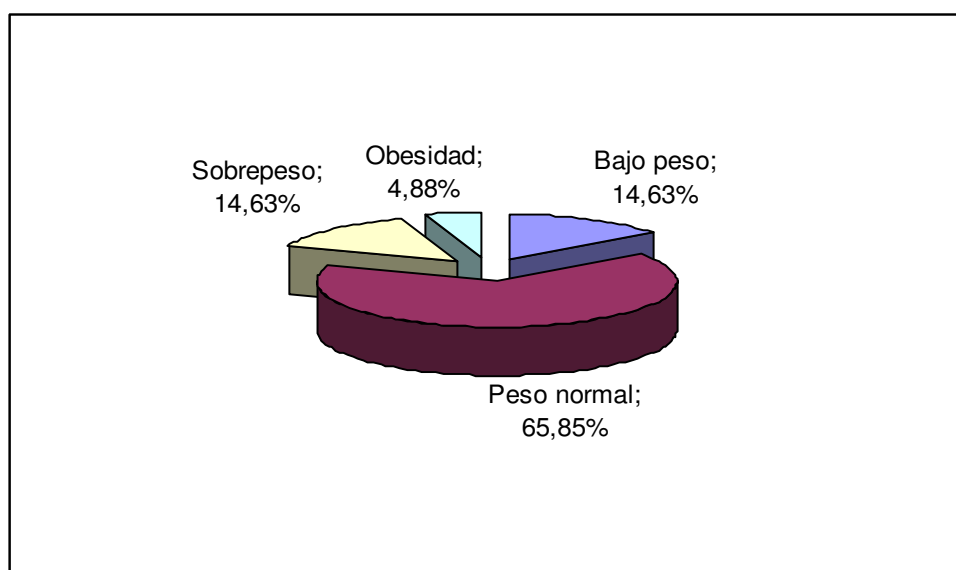


Gráfico 8: Distribución de chicas por IMC



De los 140 alumnos encuestados, el 50% ha intentado perder peso en alguna ocasión, el 37,1% ha seguido en el último año una dieta hipocalórica y un 34,3% reconoce no estar contento con su peso.

#### 4.4. Frecuencia de consumo de alimentos de la población en estudio

Las siguientes tablas corresponden a la frecuencia de consumo de alimentos (FFQ); expresan el número (n), porcentaje (%) total de la población que sí consumen ese alimento, y por géneros, en número (n) y en porcentaje (%).

Tabla 5: LÁCTEOS

		TOTAL	TOTAL CHICOS N=57 (40,7%) n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59,3%) n (%)	P*
L 1	Leche entera	85 (60,7%)	41 (70,7%)	44 (53,7%)	NS
L 2	Leche desnatada	33 (23,6%)	12 (20,7%)	21 (25,6%)	NS
L 3	L. semidesnatada	30 (21,4%)	9 (15,5%)	21 (25,6%)	NS
L 4	Derivados lácteos	107 (76,4%)	47 (81,0%)	60 (73,2%)	NS
L 5	Queso fresco	59 (42,1%)	26 (44,8%)	33 (40,2%)	NS
L 9	Queso curado	66 (47,1%)	28 (48,3%)	38 (46,3%)	NS
L 10	Queso fundido	70 (50,0%)	23 (39,7%)	47 (57,3%)	0.04
L 11	Queso para untar	53 (37,9%)	25 (43,1%)	28 (34,1%)	NS
L 12	Batidos	99 (70,7%)	45 (77,6%)	54 (65,9%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 6: CEREALES, PATATAS, PASTA

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%) n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
C 1	Cereales desayuno	48 (34,3%)	29 (50%)	19 (23,2%)	0,001
C 2	Pan blanco	108 (77,1%)	50 (86%)	58 (70,7%)	0,032
C 3	Pan integral	24 (17,1%)	6 (10,3%)	18 (21,9%)	NS
C 4	Arroz	120 (85,7%)	48 (82,8%)	72 (87,8%)	NS
C 5	Patatas cocidas	89 (63,6%)	34 (58,6%)	55 (67,1%)	NS
C 6	Patatas fritas	117 (83,6%)	52 (89,7%)	65 (79,33%)	NS
C 7	Pasta	123 (87,9%)	54 (93,1%)	69 (84,2%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 7: HUEVOS

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%) n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
H 1	Huevos fritos	106 (75,7%)	45 (77,6%)	61 (74,4%)	NS
H 2	Tortilla, revuelto	109 (77,9%)	43 (74,1%)	66 (80,5%)	NS
H 3	Cocidos o similar	85 (60,7%)	30 (51,7%)	55 (67,1%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 8: LEGUMBRES

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%) n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
L 1	Legumbres	96 (68,6%)	35 (60,3%)	61 (74,4%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 9: CARNES

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%) n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
C 1	Pollo, pavo	123 (87,9%)	52 (89,7%)	71 (86,6%)	NS
C 2	Ternera	91 (65,0%)	41 (70,7%)	50 (61%)	NS



C 3	Cerdo	91 (65,0%)	41 (70,7%)	50 (61%)	NS
C 4	Cordero	52 (37,1%)	24 (41,4%)	28 (34,2%)	NS
C 5	Conejo	44 (31,4%)	22 (37,9%)	22 (37,9%)	NS
C 6	Visceras	10 (7,1%)	3 (5,2%)	7 (8,5%)	NS
C 7	Salchichas	91 (65,0%)	39 (67,2%)	52 (63,4%)	NS
C 8	Hamburguesas	100 (71,4%)	44 (75,9%)	56 (68,3%)	NS
C 9	Jamón York	108 (77,1%)	48 (82,8%)	60 (73,2%)	NS
C 10	Jamón serrano	110 (78,6%)	47 (81,0%)	63 (76,8%)	NS
C 11	Chorizo, salchichón	83 (59,3%)	39 (67,2%)	44 (53,7%)	NS
C 12	Patés	71 (50,7%)	29 (50%)	42 (51,2%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 10: PESCADOS

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%) n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
P 1	Pescado blanco	101 (72,1%)	39 (67,2%)	62 (75,6%)	NS
P 2	Pescado azul	99 (70,7%)	37 (63,8%)	62 (75,6%)	NS
P 3	Mariscos	56 (40,0%)	24 (41,4%)	32 (39,0%)	NS
P 4	Moluscos	75 (53,6%)	30 (51,7%)	45 (54,9%)	NS
P 5	Conservas pescado	34 (24,3%)	14 (24,1%)	20 (24,4%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 11: GRASAS Y ACEITES

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%) n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
G 1	Mantequilla	71 (50,7%)	33 (56,9%)	38 (46,3%)	NS
G 2	Margarina vegetal	26 (18,6%)	14 (24,1%)	12 (14,6%)	NS
G 3	Tocino, bacon	43 (30,7%)	20 (34,5%)	23 (28,1%)	NS
G 4	Mahonesa	65 (46,5%)	29 (50%)	36 (43,9%)	NS
G 5	Nata	57 (40,7%)	25 (43,1%)	32 (39,0%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 12: VERDURAS Y HORTALIZAS

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%)n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%)n (%)	P*
VH 1	Tomate, cebolla	109 (77,9%)	43 (74,1%)	66 (80,5%)	NS
VH 2	Coles, coliflor	39 (27,9%)	13 (22,4%)	26 (31,7%)	NS
VH 3	Lechuga	107 (76,4%)	41 (70,7%)	66 (80,5%)	NS
VH 4	Judías verdes	40 (28,6%)	17 (29,3%)	23 (28,1%)	NS
VH5	Calabaza, calabazín	65 (46,4%)	27 (46,6%)	38 (46,3%)	NS
VH 6	Alcachofas, espárrag	44 (31,4%)	14 (24,1%)	30 (36,6%)	NS
VH 7	Setas	66 (47,1%)	23 (39,7%)	43 (52,4%)	NS
VH 8	Espinacas, berros	49 (35,0%)	18 (31,0%)	31 (37,8%)	NS
VH 9	Berenjenas	49 (35,0%)	21 (36,2%)	28 (34,1%)	NS
VH 10	Aguacate	38 (27,1%)	14 (24,1%)	24 (29,2%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 13: FRUTAS

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%)n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%)n (%)	P*
F 1	Manzanas, peras	104 (74,3%)	47 (81,0%)	57 (69,5%)	NS
F 2	Naranjas, manda	105 (75,0%)	44 (75,9%)	61 (74,4%)	NS
F 3	Plátanos	97 (69,3%)	43 (74,1%)	54 (65,8%)	NS
F 4	Kiwi	69 (49,3%)	27 (46,6%)	42 (51,2%)	NS
F 5	Melocotón, albari	86 (61,4%)	35 (60,4%)	51 (62,2%)	NS
F 6	Uvas	79 (56,4%)	35 (60,4%)	44 (53,7%)	NS
F 7	Fresas	104 (74,3%)	47 (81,0%)	57 (69,5%)	NS
F 8	Piña natural	75 (53,6%)	35 (60,3%)	40 (48,8%)	NS
F 9	Melón, sandía	98 (70,0%)	39 (67,2%)	59 (71,9%)	NS
F 10	Chirimoyas	42 (30,0%)	20 (34,5%)	22 (26,8%)	NS
F 11	Higos frescos	42 (30,0%)	22 (37,9%)	20 (24,4%)	NS
F 12	Fruta en almibar	64 (45,7%)	32 (55,2%)	32 (39,0%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 14: DULCES

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%)n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%)n (%)	P*
D 1	Azúcar	110 (78,6%)	45 (77,6%)	65 (79,3%)	NS
D 2	Miel	30 (21,4%)	15 (25,9%)	15 (18,3%)	NS
D 3	Mermelada	43 (30,7%)	18 (31,0%)	25 (30,5%)	NS
D 4	Cacaos	107(76,4%)	49 (84,5%)	58 (70,7%)	NS
D 5	Chocolate y similares	97 (69,3%)	40 (69%)	57 (69,5%)	NS
D 6	Galletas maría	57 (40,7%)	30 (51,7%)	27 (32,9%)	0,026
D 7	Bollería y pastelería	92 (65,7%)	27 (46,6%)	30 (36,6%)	NS
D 8	Churros y porras	65 (46,4%)	39 (67,2%)	53 (64,6%)	NS
D 9	Dulces de navidad	51 (36,4%)	30 (51,7%)	35 (42,7%)	NS
D 10	Helados de hielo	91 (65,0%)	19 (32,8%)	32 (39,0%)	NS
D 11	Helados de crema	88 (62,9%)	36 (62,1%)	55 (67,1%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p<0,05$

Tabla 15: GOLOSINAS, SNACK

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%)n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
GS 1	Caramelos, chicles	95 (67,9%)	38 (65,5%)	57 (69,5%)	NS
GS 2	Caramelos sin azucar	88 (62,9%)	36 (62,1%)	52 (63,4%)	NS
GS 3	Snack, patatas	85 (60,7%)	34 (58,6%)	51 (62,2%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p<0,05$

Tabla 16: BEBIDAS

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%)n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
BI 1	Café	49 (35,0%)	20 (34,5%)	29 (35,4%)	NS
BI 2	Té	37 (26,4%)	15 (25,9%)	22 (26,8%)	NS
BI 3	Refrescos	97 (69,3%)	45 (77,6%)	52 (63,4%)	NS
BI 4	Refrescos "Light"	58 (41,4%)	25 (43,1%)	33 (40,2%)	NS
BI 5	Bebidas alcohólicas	58 (41,4%)	28 (48,3%)	30 (36,6%)	NS
BI6	Bebidas energéticas	37 (26,4%)	23 (39,7%)	14 (17,1%)	0,06
BI 7	Bebidas isotónicas	42 (30,0%)	29 (50%)	13 (15,7%)	0,000
BI 8	Agua	129 (92,1%)	53 (91,4%)	76 (92,7%)	NS
BI 9	Zumo natural	87 (62,1%)	30 (51,7%)	57 (69,5%)	0,033

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 17: FRUTOS SECOS Y OLEAGINOSOS

		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%)n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
FSO 1	Cacahuetes, pipas	71 (50,7%)	32 (55,2%)	39 (47,6%)	NS
FSO 2	Aceitunas	71 (50,7%)	27 (46,6%)	64 (78,1%)	NS
FSO 3	Pasas, higos	17 (12,1%)	8 (13,8%)	9 (10,1%)	NS

\*IC: 95%; Test  $X^2$ ; NS= no significativo;  $p < 0,05$

Tabla 18: VARIOS

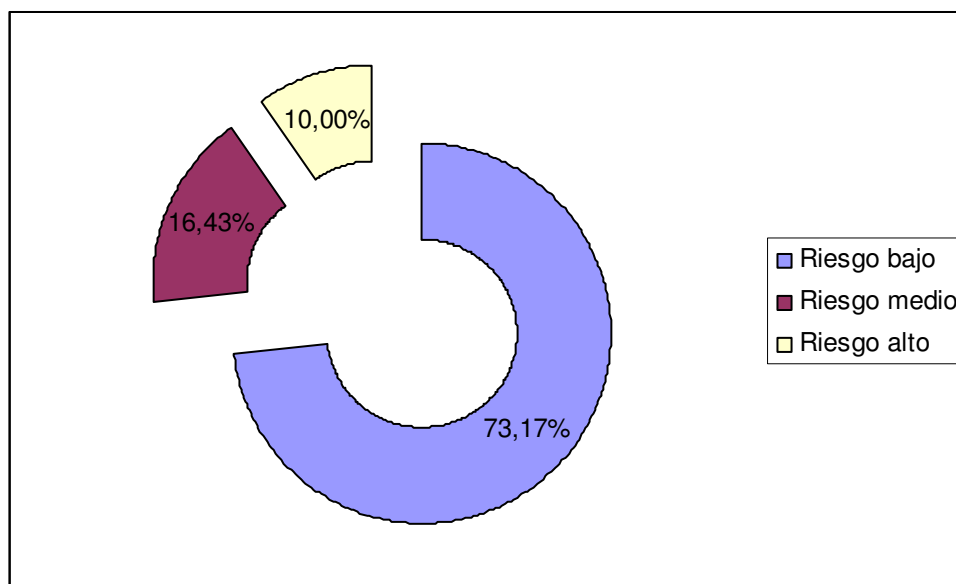
		TOTAL n (%)	TOTAL CHICOS N=57 (40.7%)n (%)	TOTAL CHICAS N=83 (59.3%) n (%)	P*
V 1	Ketchup	83 (59,3%)	36 (62,1%)	47 (58%)	NS
V 2	Croquetas	85 (60,7%)	34 (58,6%)	52 (63,41%)	NS
V 3	Empanadillas	64 (45,7%)	25 (43%)	39 (57,3%)	NS
V 4	Pizza	119 (85,0%)	49 (84,5%)	70 (85,4%)	NS
V 5	San Jacobo	73 (52,1%)	32 (55,2%)	41 (50%)	NS

\*IC: 95%; Test X<sup>2</sup>; NS= no significativo; p<0,05

#### 4.5. Resultados del Test EAT40

Con este test lo que medimos es el riesgo de que un individuo tenga un trastorno de la conducta alimentaria. En el gráfico 9, se muestran los resultados que se obtuvieron:

Gráfico 9: Estimación del riesgo del total de la población.



Riesgo bajo, EAT-40<21; Riesgo moderado: 21<EAT-40 ≤30; Riesgo alto: EAT-40 >30.

#### 4.6. Análisis bivariante

En la Tabla 19, se muestran los resultados que obtuvimos por géneros:

Tabla 19: Estimación del riesgo de padecer un TCA por género

<b>Género</b>	<b>Riesgo bajo</b>	<b>Riesgo moderado</b>	<b>Riesgo alto</b>	<b>Total</b>
<b>Mujeres</b>	73,17%	15,85%	10,98%	100%
<b>Hombres</b>	74,14%	17,24%	8,62%	100%
<b>Totales</b>	73,17%	16,43%	10%	100%

IC:95 Test  $X^2 = 0.958$ ;  $p=0.81$ ; Tau-b= 0.025; Tau-c= 0.023; Gamma= 0.056

Resultados: el 10% de escolarizados en este centro presenta riesgo elevado de TCA según EAT-40 (> 30). Las mujeres presentan mas riesgo elevado que los varones, 10.98% frente a 8.62%. Pero el porcentaje de chicos con riesgo medio es mayor 17.24% que las chicas 15.85%.

Tabla 20: Relación entre riesgo de presentar TCA y dieta 12 meses

Dieta	Riesgo EAT 40		Total
	Bajo	Riesgo	
No	88	19	103
Hipocalórica	15	17	36
Total	103	36	139

IC: 95%;  $X^2=16,22$ ;  $p=0,000$ . OR:5.25 (2.06-13.5)

Tabla 21: Relación entre riesgo de presentar TCA y dieta actual

Dieta	Riesgo EAT 40		Total
	Bajo	Riesgo	
No	91	24	115
Hipocalórica	11	13	24
Total	102	37	139

IC: 95%;  $X^2=11,27$ ;  $p=0,001$ . OR: 4.48 (1.63-12.0)

Tabla 22: Relación entre riesgo de presentar TCA e IMC

IMC	Riesgo EAT 40		Total
	Bajo	Riesgo	
Bajopeso	17	8	25
Normopeso	63	18	81
Sobrepeso	22	6	28
Obesidad	1	5	6
Total	103	37	140

IC: 95%;  $X^2=11,49$ ;  $p=0,009$ . Tau-b= 0,040; Tau-c= 0,038 ; Gamma=0,078

Tabla 23: Relación entre riesgo de presentar TCA y contenido peso

Contenido Peso	Riesgo EAT 40		Total
	Bajo	Riesgo	
No, falta	7	3	10
No, sobra	27	21	48
Sí	69	13	82
Total	103	37	140

IC: 95%;  $X^2=12,19$ ;  $p=0,009$ . Tau-b= -0,257; Tau-c=-0,234; Gamma=-0,494

La relación entre riesgo de presentar TCA y número de comidas que realizan a lo largo del día: No es significativa.

## 5. Discusión

La población objeto de estudio, es el 100% de escolares de un Centro de Educación Secundaria de Granada. Se han desestimado cuestionarios que tenían errores o carencias importantes en alguna parte, en concreto: 4 y también hubo 3 escolares que se negaron a participar en el estudio.

### 5.1. Hábitos alimentarios

Entre semana se ha visto que la media del número de comidas que realizan es de 4 ( $\pm 0,88$ ), sólo un 75% toman algo a media mañana ( $\pm 1,26$ ) y un 73% meriendan haciendo la media a las 18:00h ( $\pm 0,7$ ), reduciéndose el número de veces que comen los fines de semana a una media de 3 veces ( $\pm 0,86$ ), esto puede deberse a que un porcentaje alto (15,7%) no desayunan porque se levantan tarde.

En cuanto a la hora a la que realizan cada comida no se encuentran diferencias significativas entre semana y fines de semana sólo respecto a los desayunos que se debe a lo referido anteriormente.

Respecto a los hábitos en el desayuno, se ha observado que la mayoría desayuna en su casa (72,1%), y un 17,9% lo hace en el colegio. También aumenta el porcentaje de chicos que no desayunan (15%) los fines de semana y sólo el 78,6% opina que el desayuno es importante y un 16,4% que es indiferente.

La mayoría, un 99% de los escolares encuestados, manifiestan que mientras comen realizan alguna otra actividad. De estas actividades asociadas la ingesta alimentaria, el visionado de la televisión es la más frecuente (99%).

En este estudio también destacamos el poco tiempo que le dedican a realizar cada comida.

En los desayunos la mayoría (63,6%) lo hace en menos de 10 minutos entre semana y los fines de semana se divide entre los que no lo toman (15,7%), tarda



menos de 10 minutos (3,4%) y los que le dedican más tiempo de 11 a 20 minutos (35,7%).

A las comidas de media mañana entre semana se divide entre los que no lo toman (23,6%), tarda menos de 10 minutos (36,4%) y los que le dedican más tiempo de 11 a 20 minutos (31,4%), los fines de semana los porcentajes de adolescentes que no toman nada a media mañana aumenta hasta un 66,4%, debido a que se levantan más tarde.

En la comida del medio día la mayoría (57,1%) tarda menos de 10 minutos aunque un 25,7% tarda de 11 a 20 minutos, en los fines de semana aumenta el porcentaje hasta 46,4% de 11 a 20 minutos y un 42,1% más de 20 minutos.

Respecto a la merienda no se observa variaciones significativas en los tiempos entre semana y fines de semana.

De lunes a viernes la mayoría de estos adolescentes (64,3%) dedica entre 11 y 20 minutos a cenar, y los fines de semana un 52,9%, pero aumenta considerablemente a 26,5% los que dedican más de 20 minutos a esta comida.

De todos estos análisis se deduce que el tiempo que dedican a comer en cada una de las comidas se ve muy determinado por en si es día entre semana o fin de semana, es en estos días que tiene más tiempo para comer más relajadamente.

## **5.2. IMC**

Aunque la mayoría de los alumnos tienen peso normal, lo cierto es que llama la atención el porcentaje tan elevado (17,9%) con bajo peso, y con obesidad (20%). La distribución de este IMC por géneros es la que se aprecia en el gráfico 7 y 8. Los resultados obtenidos para el rango de edad que nos ocupa y recogidos en los gráficos del capítulo 4.3, arrojan valores dentro de la normalidad, cuando se comparan con otros estudios similares. Aunque encontramos diferencias significativas en cuanto a la distribución del IMC de los varones observándose que el porcentaje de chicos con peso normal no llega al 50%.

### 5.3. Frecuencia de consumo de alimentos

Se van a comentar las diferencias existentes entre adolescentes masculinos y femeninos para aquellos alimentos más representativos, de consumo habitual y con mayor frecuencia de esta población.

Los chicos consumen en un mayor porcentaje (70,7%) leche entera, comparado con las chicas (53,7%) cuya tendencia es a consumir más leche desnatada y semidesnatada, aunque no es diferencia significativa. La tendencia mayoritaria es a consumir derivados lácteos y quesos (76,4%), seguida por el consumo de batidos (70,7%).

El pan de consumo habitual es el blanco con un 77,1%, mientras que el pan integral no supone más del 17,1%. La mayoría consume arroz, patatas fritas, cocidas y pasta (≈85%). Sí existe diferencia significativa en cuanto al consumo de cereales de desayuno, pan blanco y galletas María que es más abundante en los chicos que en las chicas.

En su mayoría consumen huevos, siendo la forma de preparación fritos (75,7%) y en tortilla (77,9%).

La mayoría consumen legumbres aunque no en un porcentaje demasiado elevado (68,6%).

No se observan diferencias en cuanto a las preferencias de carne por géneros. La carne más consumida es el pollo y el pavo (87,9%), seguida por la ternera y el cerdo en igual porcentaje (65%). Declaran consumir casi por igual jamón de York y serrano. De los embutidos y derivados cárnicos los preferidos son las hamburguesas (71,4%). Las vísceras son las menos consumidas, sólo un 7,1%.

En cuanto a los pescados tampoco hay diferencias en cuanto al género y consumen casi por igual pescado blanco (72,1%) y azul (70,7%).

En las grasas sí se observa que hay diferencias y las chicas consumen de media un 10% menos que los chicos. Consumen mucha más mantequilla (50,7%) que

margarina vegetal (18,6%) y hay que destacar el consumo elevado de mahonesa (46,5%) en ambos géneros.

En este grupo hay que destacar que no hay ninguna que llegue al 100% de los consumidores, los más consumidos el tomate y la cebolla (77,9%) y la lechuga (76,4%) y las que menos el aguacate (27,1%) y las judías verdes (28,6%).

Las frutas más consumidas son las naranjas, mandarinas, manzanas, peras, fresas, melón, sandía y fresas con una frecuencia de más del 75% en todos los casos, mientras que las menos consumidas son las chirimoyas e higos frescos con un 70% de rechazo.

La mayoría consumen cacao (76,4%) y bollería (65,7%). En cuanto a los endulzantes la tendencia es al consumo de azúcar (78,6%).

El 50 % de los encuestados consume cacahuètes, pipas y aceitunas y sólo un 12,1% come pasas e higos.

Otros alimentos consumidos mayoritariamente por este grupo son la pizza (85%), las croquetas (60,7%), el ketchup (59,3%) y San Jacobos (52,1%).

Por géneros la diferencia importante que encontramos es que los chicos tienden a consumir mucho más bebidas alcohólicas (48,3% frente a 36,6%), energéticas (39,7% frente a 17,1%) e isotónicas (50% frente a 15,7%). La tendencia mayoritaria es al consumo de refrescos (69,3%) y de zumo natural (62,1%). Las bebidas menos consumidas son el café y el té, pero en porcentajes nada despreciables 35% y 26,4% respectivamente.

#### **5.4. Trastornos de conducta alimentaria**

Según los resultados del test la mayoría (73,17%) presentan riesgo bajo de padecer un trastorno, resultado igual a otros estudios similares. El porcentaje de mujeres que tienen riesgo alto (10,98%) se asemejó de forma notable a los hallados recientemente en otra provincia española<sup>42</sup>. El porcentaje de hombres con riesgo alto (8,62%) ha sido mucho más elevado que la tasa media (2,64%) que se mostró en una de las revisiones sobre el tema<sup>3</sup>. Este estudio demuestra

que en esta población no se apoya la conclusión, aceptada por numerosas investigaciones de que los hombres corren menos riesgo de recurrir a métodos extremos de control de peso.

En consecuencia las tasas de prevalencia obtenidas en este estudio para las chicas son equiparables a las indicadas en estudios similares, no así para los chicos. Hay que hacer una puntualización importante en cuanto a que no se encuentran estudios epidemiológicos en los que se detallen los resultados obtenidos de la población que se encuentra en riesgo medio de padecer un trastorno de conducta alimentaria, lo cual llama la atención ya que en este estudio se han encontrado porcentajes (16,43%) a tener en cuenta.

### **5.5. Variables sociodemográficas asociadas a TCA**

Las variables sociodemográficas que han demostrado estar vinculadas a la presencia de TCA en los sujetos de la muestra fueron: el realizar dieta en la actualidad o en los últimos 12 meses, el Índice de Masa Corporal y el estar contento con el peso.

- Con respecto a la variable “realizar dieta en la actualidad” se ha hallando un valor OR = 5,25 (IC del 95%: 2,06 – 13,50).
- La variable “realizar dieta en la actualidad” da un resultado de OR=4,48 (IC del 95%: 1,63.12,0).
- El IMC nos indica que en esta población el tener un IMC por encima o por debajo de lo normal (según criterios de la OMS), también es un factor de riesgo y aunque pudiera parecer obvio lo cierto es que no existe ningún estudio al respecto.

La variable “estar contento con el peso” nos indica que el porcentaje de la población que tiene más riesgo de presentar un Trastorno de la Conducta Alimentaria son aquellos que creen que les sobra peso  $p \leq 0.001$  (tabla 23)

No hay datos en la literatura científica acerca de la influencia de estas variables respecto a la presencia de TCA. Con respecto a la variable “género” en otros trabajos se encontró<sup>17</sup> un valor Odds Ratio (OR) comprendido entre 9 y 10, en nuestro estudio se halló un valor OR significativo.

## 6. Conclusiones

6.1. Cuando se estudian los hábitos alimentarios de esta población (alumnos con una edad media de 15,8 años), se detecta un alto porcentaje que o no desayuna o lo hace en el colegio, es decir en los recreos, esto es un dato importante ya que está demostrado la importancia de un buen desayuno como base de la alimentación.

6.2. Entre semana se ha visto que la media del número de comidas que realizan es de 4 ( $\pm 0,88$ ), sólo un 75% toman algo a media mañana ( $\pm 1,26$ ) y un 73% meriendan haciéndolo la media a las 18:00h ( $\pm 0,7$ ). El número de veces que comen, se reduce los fines de semana, a una media de 3 veces ( $\pm 0,86$ ), esto puede deberse a que un porcentaje alto (15,7%) no desayunan porque se levantan tarde.

6.3. Cuando se estudia la frecuencia de consumo de alimentos (FFQ) de esta población, se observa que no aparecen diferencias por géneros para el consumo de alimentos básicos (leche, huevos, carne, pescado, verduras y hortalizas), y cabría resaltar el hecho de que no se detecta una gran variabilidad en el consumo de cada grupo de alimentos, es decir los alumnos consumen un número muy limitado de alimentos.

6.4. En esta población no hay una relación estadísticamente significativa entre el género y el riesgo de padecer un Trastorno de Conducta Alimentaria.

6.5. En el estudio de esta población se ha detectado como posibles factores de riesgo de padecer un Trastorno de Conducta Alimentaria: hacer dieta en la actualidad aumenta el riesgo cinco veces (OR= 5,25); y hacer dieta en el último año aumenta el riesgo cuatro veces y media (OR= 4,48).

6.6. El hecho de no estar contento con el propio peso y que el Índice de Masa Corporal esté fuera de los valores de normalidad, a la vista de estos resultados, podrían ser factores de riesgo en esta población, esto abre un campo de trabajo para posibles estudios a adolescentes con el objetivo de prevenir uno de los

grandes problemas de la población adolescente en países desarrollados: los Trastornos de la Conducta Alimentaria.

## 7. Bibliografía

1. Gómez Candela C, Lourenço Nogueira T, Loria Kohen V, Marín Caro M, Martínez Álvarez JR, Pérez Rodrigo C, Polanco I y colaboradores. DNN Análisis de las encuestas de hábitos alimentarios realizadas en población escolar durante la 4ª edición del Día Nacional de la Nutrición (DNN). 2005. Nutr Clin Diet Hosp N° 1/2007 Vol. XXVII/24
2. Serra Majem L, Aranceta Bartrina J. Alimentación infantil y Juvenil (estudio enKid), 2002 Ed. Masson.
3. Jackson-Leach R, Lobstein T. The increase in the prevalence of child obesity in Europe is itself increasing International. Journal of Pediatric Obesity. January 2006, Volume 1: pages 26 - 32
4. Aranceta Bartrina J, Perez Rodrigo C, Serra Majem L, et al. Prevalencia de obesidad en España. Estudio SEEDO 2000. Med Clin (Barc) 2003; 120: 608-612.
5. Serra-Majem L, Aranceta Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Ribas-Barba L and Delgado-Rubio A. Prevalence and determinants of obesity in Spanish children and young people. British Journal of Nutrition. 2006, 96:S67-S72 Cambridge University Press.
6. Estudio de Audiencia Infantil. AIMC, 2004. Disponible en [www.aimc.es](http://www.aimc.es).
7. Ballabriga A, Carrascosa A, Nutrición en la infancia y adolescencia. Ed. ERGON, 1998.
8. Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. Arch Dis Child. 1969, 44: 291–303.



9. Bellew JW, Gehrig LA. Comparison of bone mineral density in adolescent female swimmers, soccer players, and weight lifters. *Pediatr Phys Ther.* 2006 Spring, 18(1):19-22.
10. Thrasher JF, Niederdeppe JD, Jackson C, Farrelly MC. Using anti-tobacco industry messages to prevent smoking among high-risk adolescents. *Health Educ Res.* 2006 Feb 21.
11. Befort C, Kaur H, Nollen N, Sullivan DK, Nazir N, Choi WS, Hornberger L, Ahluwalia JS. Fruit, Vegetable, and Fat Intake among Non-Hispanic Black and Non-Hispanic White Adolescents: Associations with Home Availability and Food Consumption Settings. *J Am Diet Assoc.* 2006 Mar, 106(3):367-73.
12. Vereecken CA, De Henauw S, Maes L. Adolescents' food habits: results of the Health Behaviour in School-aged Children survey. *Br. J. Nut.* 2005 Sep, 94 (3):423-31.
13. Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C and Maes L. Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutrition.* 2006, 9:244-250 Cambridge University Press
14. Phillips S, Jacobs Starkey L, Gray-Donald K. Food habits of Canadians: food sources of nutrients for the adolescent sample. *Can J Diet Pract Res.* 2004 Summer, 65(2):81-4.
15. Bell AC, Kremer PJ, Swinburn BA. Everything in my lunchbox is healthy - except for the spoon. and the chocolate. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2004, 13(Suppl):S38.
16. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gilman MW, Lichtenstein AH, Rattay KT, Steinberger J, Stettler N, Van Horn L. Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners: consensus statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2005 Sep 27, 112(13):2061-75.

17. Probart C, McDonnell E, Weirich JE, Hartman T, Bailey-Davis L, Prabhakher V. Competitive foods available in Pennsylvania public high schools. *J Am Diet Assoc.* 2005 Aug, 105(8):1243.
18. Molnar A. School commercialism and adolescent health. *Adolesc Med Clin.* 2005 Jun, 16 (2):447-61.
19. Norris T. *Dietary Surveys: their technique and interpretation* . FAO/UN Rome.1949.
20. Reh E. *Manual on household food consumption studies.* 1962. FAO Nutritional Studies no 18
21. Cameron M, Van Staveren WA. *Manual on methodology for Food consumption studies.* Oxford University Press, 1988.
22. Burke BS, Stuart HC. A method of diet analysis. Application in research and pediatrics practice . *J Pediat.*1938, 12: 493-503.
23. Heady JA. Diets of Bank Clerks Development of a Method of Classifying the Diets of Individuals for Use in Epidemiological Studies. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General).*1961, Vol. 124, No. 3 : 336-371
24. Stefanik PA, Trulson MF. Determining the frequency intakes of foods in large group studies. *Am J Clin Nutr.* 1962 Nov, 11:335-43.
25. Nichols AB, Ravenscroft C, Lamphear DE, Ostrander L D. Daily nutritional intake and serum lipid levels: the Tecumseh Study. *J. Am. Med. Assoc.* 1976, 236:1948-1953.
26. Willett W MD. *Nutritional Epidemiology (Second Edition).* Oxford University Press. 1998.

27. Gorgojo L, Guallar E, Martín-Moreno JM, López-Nomdedeu C , Vázquez C, Martí-Henneberg C, Harris N, Rosenberg A, Jangda S, O'Brien K, Gallagher ML. Prevalence of obesity in International Special Olympic athletes as determined by body mass index. *J Am Diet Assoc.* 2003 Feb, 103(2):235-7.
28. Greene-Finestone LS, Campbell MK, Evers SE, Gutmanis IA. Adolescents' low-carbohydrate-density diets are related to poorer dietary intakes. *J Am Diet Assoc.* 2005 Nov, 105(11):1783-8.
29. Kosmider A, Gronowska-Senger A. Popularity of "fast-food" products consumption by school youth in urban and country secondary schools from Mazowsze area. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2005, 56(2):139-48.
30. Taveras EM, Berkey CS, Rifas-Shiman SL, Ludwig DS, Rockett HR, Field AE, Colditz GA, Gillman MW. Association of consumption of fried food away from home with body mass index and diet quality in older children and adolescents. *Pediatrics.* 2005 Oct, 116(4):e518-24.
31. Messerer M, Johansson SE, Wolk A. The validity of questionnaire-based micronutrient intake estimates is increased by including dietary supplement use in Swedish men. *J Nutr.* 2004 Jul, 134(7):18005.
32. Shatenstein B, Nadon S, Godin C, Ferland G. Development and validation of a food frequency questionnaire. *Can J Diet Pract Res.* 2005 Summer, 66(2):67-75.
33. AMERICAN PSYQUIATRIC ASSOCIATION: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-IV. Washington.1994.
34. Hoek Hv. Review of epidemiological studies of eating disorders. *Int Rev Psychiatry.*1993, 5:61-74.
35. Fairburn Cg, Beglin Gj. Studies of the edidemiology of bulimia nerviosa. *Am J Psychiatry.* 1990,147:401-408.

36. Carlat Ms, Camargo Ca. Review of bulimia nervosa in males. *Am J Psychiatry*.1991, 148:831-843.
37. Canals J, Domenech E, Carbajo G, Blade J. Prevalence of DSM-III-R and ICD-10 psychiatric disorders in a Spanish population of 18-years olds. *Acta Psychiatry Scand*.1997, 96:287-294.
38. Morande G, Celada J, Casas JJ. Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. *J Adolesc Health*.1999, 24:215-219.
39. Perez- Gaspar M, Gual P, De Irala-Estevez J, Martinez-Gonzalez MA, Lahortiga F, Cervera S. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en las adolescentes navarras. *Med Clin*.2000,114:481-486.
40. Ruiz-Lázaro PM: Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en España. *An Esp Pediatr*.1998, 49:435-436.
41. Garner DM, Garfinkel PE: The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Medic*.1979, 9:273-279.
42. Gandarillas-Grande, A. & Febrel, C. Encuesta de prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid. *Boletín epidemiológico Comunidad de Madrid*.2002
43. Gracia et al., -Comunicación. II Congreso Virtual de Psiquiatría, 2001
44. Rodríguez A, Novalbos J P, Martínez J M, Ruiz M A, Fernández J R & Jiménez D. Eating disorders and altered eating behaviors in adolescents of normal weight in a Spanish city. *Journal of Adolescent Health*. 2001,28 (4): 338.
45. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2000 (WHO Technical Report Series, 894)

46. Castro J, Toro J, Salamero M & Guimerá E. The Eating Attitudes Test: Validation of the Spanish versión. *Evaluación Psicológica*.1991, 7:175-189.
47. Toro J, Castro J, García M, Pérez P & Cuesta L: Eating attitudes, sociodemographic factors and body shape evaluation in adolescence. *British Journal of Medical Psychology*.1989, 62: 61-70.
48. Carbajo G, Canals J, Fernández-Ballart J & Doménech E: Cuestionario de actitudes alimentarias en una muestra de adolescentes: dos años de seguimiento. *Psiquis*. 1995, 16: 21-26.
49. Raich RM, Deus J, Muñoz MJ, Pérez O, Requena A: Estudio de las actitudes alimentarias en una muestra de adolescentes. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*. 1991, 18: 305-315.
50. Raich RM, Rosen JC, Deus J, Pérez O & Requena A: Eating disorder symptoms among adolescents in the United States and Spain: a comparative study. *International Journal of Eating Disorders*.1992, 11: 63-72.
51. Loureiro VE, Domínguez M & Gestal JJ: Actitudes hacia la dieta y el peso en una población adolescente. *Anales de Psiquiatría*.1996, 12: 242-247.
52. Ruiz-Lázaro PM, Alonso JP, Velilla JM, Lobo A, Martín A, Paumard C & Calvo AI: Estudio de prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de Zaragoza. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*.1998, 3: 148-162.
53. Moraleda S, González N, Casado JM, Carmona de la Morena J, Gómez-Calcerrada R, Aguilera M & Orueta R: Trastornos del comportamiento alimentario en una población de estudiantes de enseñanza media. *Atención Primaria*. 2001,28(7): 463-467.
54. Beato.: Ponencia. III Jornadas ADANER. Cantabria, 2001.
55. Vega T, Rasillo MA & Lozano JE. Estudio del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de enseñanza secundaria de Castilla y

León. En: Junta de Castilla y León. Trastornos de la conducta alimentaria en Castilla y León. España. Lovader. 2001, p. 27-62.

56. Rojo L, Livianos L, Conesa LI, García A, Domínguez A, Rodrigo G, Sanjuán LI, Vila M: Epidemiology and Risk Factors of Eating Disorders: A Two-Stage Epidemiologic Study in a Spanish Population Aged 12-18 Years. *International Journal of Eating Disorders*. 2003, 34(3): 281-291.

57. Mariscal M, Sánchez H, Calderón C, Medina M, Ollero J, Gutiérrez J, López Martínez MC. Hábitos de vida e ingesta de macronutrientes de un grupo de esquiadores juveniles. *Archivos de Medicina del deporte*. Vol XXII. 2005, nº 110, 485-490.

58. Mariscal Arcas M, Martín Matillas M,, Olea Serrano F, Delgado, Fernández M, Tercedor Sánchez P, A Moreno Aznar L, Rufino, Rivas P, Romeo J, Pérez de Heredia F y el grupo AVENA. Sobrepeso, obesidad y nivel de actividad física en adolescentes y en sus padres. *Nutrición Hospitalaria*. Vol. XX. 2005. Suplemento 1.

## 8. Anexos

### 8.1. Anexo 1. Hoja de recogida de datos

#### 1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS

Género (1.-Hombre 2.-Mujer)

Fecha de Nacimiento (día/mes/año):  /  / 19

Peso: ,Kg

Talla: , cm

Impedancia:  % graso

¿Cuánto tiempo hace que vives en Granada?  años  meses

¿Dónde naciste?

..... Provincia.....

Indica tu lugar de residencia.....C.P.....

¿Con quien vives la mayor parte del año?

1.- Padres y hermanos  
2.- Solo padre y madre

5.- Solo padre  
6.- Padre y hermanos

3.- Solo madre  
4.- Madre y hermanos

7.- Abuelos / familiar y hermanos  
8.- Otros (especificar).....

¿Cuál es el nivel máximo de estudios alcanzado por tu padre, tu madre o tu tutor?

PADRE:

MADRE:

TUTOR:

0.- No lo sabe  
1.- No sabe leer ni escribir  
2.- Sin estudios pero lee y escribe

5.- EGB, bachillerato elemental o similar  
6.- Formación profesional (I o II) o similar  
7.- BUP, bachillerato superior

3.- Primaria incompleta  
4.- Primaria completa

8.- Estudios universitarios de grado medio  
9.- Estudios universitarios de grado superior

¿Estudios actuales?

¿Qué curso realizas actualmente?.....

¿Qué tipo de horario realizan tus padres en el trabajo?

PADRE

MADRE

TUTOR:

1.- Media jornada  
2.- Jornada partida  
5.- Otros.....

3.- Jornada continua de día  
4.- Jornada de noche





¿Cuánto tiempo sueles estar merendando? DIARIO  FIN DE SEMANA   
0.- No 1.- Menos de 10 min. 2.-10-20 min. 3.- Mas de 20 min.

¿Cuánto tiempo sueles estar cenando? DIARIO  FIN DE SEMANA   
0.- No 2.- 15-20 min.  
1.- Menos de 15 min. 3.- 30-60 min. 4.- Más de 60 min.

¿Crees que es importante desayunar antes de salir de casa?   
1.- NO 2.- SI 3.- Indiferente

¿Sigues o has seguido alguna dieta especial (en la actualidad y en los últimos 12 meses)?  
EN LA ACTUALIDAD ÚLTIMOS 12 MESES

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1.- No                                | 6.- Diabetes                     |
| 2.- Baja en calorías (para adelgazar) | 7.- Colesterol alto en la sangre |
| 3.- Alta en calorías (para engordar)  | 8.- Alergias alimentarias.       |
| 4.- Ovo-lacto-vegetariana             | 9.- Otras.....                   |
| 5.- Vegetariana estricta              |                                  |

¿Estas contento/a con tu peso?   
1.- No, me falta peso 2.- No, me sobra peso 3.- Si, estoy contento/a

¿Has intentado perder peso en alguna ocasión? ALGUNA VEZ EN LA VIDA   
1.- NO 2.- SI EN EL ULTIMO AÑO

¿Cuántas horas diarias duermes normalmente? ENTRE SEMANA FIN DE SEMANA  
:  :

¿Cuántas horas diarias, fuera del horario escolar dedicas a.....?

Jugar solo ..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Escuchar música..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Jugar con otras personas..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Leer (no estudios)..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Estudiar/hacer los deberes..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Entrenar tu deporte..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ver la TV. o videos..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Otros deportes..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Juegos de ordenador ..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Otras actividades..... <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 3. EAT -40

	<i>N</i>	<i>CN</i>	<i>AV</i>	<i>BV</i>	<i>CS</i>
1. Me gusta comer con otras personas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Preparo comidas para otros, pero yo no me las como	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Me pongo nervioso/a cuando se acerca la hora de las comidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Me da mucho miedo pesar demasiado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Procuo no comer aunque tenga hambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Me preocupo mucho por la comida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. A veces me he «atracado» de comida, sintiendo que era incapaz de parar de comer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Corto mis alimentos en trozos pequeños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Evito, especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Me siento lleno/a después de las comidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Noto que los demás preferirían que yo comiese más	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Vomito después de haber comido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Me siento muy culpable después de comer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Me preocupa el deseo de estar más delgado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Hago mucho ejercicio para quemar calorías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Me peso varias veces al día	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Me gusta que la ropa me quede ajustada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Disfruto comiendo carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Me levanto pronto por las mañanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Cada día como los mismos alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Pienso en quemar calorías cuando hago ejercicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Tengo la menstruación regular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Los demás piensan que estoy demasiado delgado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Tardo en comer más que las otras personas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Disfruto comiendo en restaurantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Tomo laxantes (purgantes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Procuo no comer alimentos con azúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Como alimentos de régimen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Siento que los alimentos controlan mi vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Me controlo en las comidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Noto que los demás me presionan para que coma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Tengo estreñimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Me siento incómodo/a después de comer dulces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Me comprometo a hacer régimen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Me gusta sentir el estómago vacío	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Tengo ganas de vomitar después de las comidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>N, nunca; CN, casi nunca; AV, algunas veces; BV, bastantes veces; CS, casi siempre; S,</b>					

## 4. FRECUENCIA DE CONSUMO

	<u>¿COME?</u>		<u>SI LA RESPUESTA ES: "SI"</u>	
	Si	NO	Veces a la semana	Cantidad cada vez Medidas caseras (vasos, platos, cucharas)
<b>L) LÁCTEOS</b>				
1. Leche entera	.	.	.	.....
2. Leche desnatada	.	.	.	.....
3. Leche semidesnatada	.	.	.	.....
4. Derivados lácteos (yogurt, natillas, etc)	.	.	.	.....
5. Queso fresco, cuajada, requesón	.	.	.	.....
6. Queso curado	.	.	.	.....
8. Queso fundido	.	.	.	.....
9. Queso para untar	.	.	.	.....
10. Batidos	.	.	.	.....
<b>C) CEREALES, PATATAS, PASTA</b>				
1. Cereales desayuno	.	.	.	.....
2. Pan blanco	.	.	.	.....
3. Pan integral	.	.	.	.....
4. Arroz (blanco, paella, cubana, caldoso)	.	.	.	.....
5. Patatas cocidas	.	.	.	.....
6. Patatas fritas	.	.	.	.....
7. Pasta (Espagueti, macarrones)	.	.	.	.....
8. Cereales de desayuno: (nombre)	.	.	.	.....
<b>H) HUEVOS</b>				
1. Huevos fritos	.	.	.	.....
2. Tortilla, revuelto	.	.	.	.....
3. Cocidos o similar	.	.	.	.....
<b>LE) LEGUMBRES</b>				
1. Legumbres (Lentejas, garbanzos, guisantes, etc)	.	.	.	.....
<b>CA) CARNES</b>				
1. Pollo, pavo	.	.	.	.....
2. Ternera	.	.	.	.....
3. Cerdo	.	.	.	.....
4. Cordero	.	.	.	.....
5. Conejo	.	.	.	.....
6. Visceras (higado)	.	.	.	.....
7. Salchichas	.	.	.	.....
8. Hamburguesas	.	.	.	.....
9. Jamón York	.	.	.	.....

**¿COME?****SI LA RESPUESTA ES: "SI"**

	<b>Si</b>	<b>NO</b>	<b>Veces a la semana</b>	<b>Cantidad cada vez</b> Medidas caseras (vasos, platos, cucharas)
10. Jamón serrano	·	·	· ·	.....
11. Chorizo, salchichón	·	·	· ·	.....
12. Patés, foe-gras	·	·	· ·	.....
<b>P) PESCADOS</b>				
1. Pescado blanco(merluza,bacalao,lenguado	·	·	· ·	.....
2. Pescado azul (bonito,caballa,sardina,boquerones)	·	·	· ·	.....
3. Mariscos	·	·	· ·	.....
4. Moluscos (Calamares,sepia,pulpo)	·	·	· ·	.....
5. Conservas pescado	·	·	· ·	.....
<b>G) GRASAS Y ACEITES</b>				
1. Mantequilla	·	·	· ·	.....
2. Margarina vegetal	·	·	· ·	.....
3. Tocino, bacon	·	·	· ·	.....
4. Mahonesa	·	·	· ·	.....
5. Nata	·	·	· ·	.....
<b>VH) VERDURAS Y HORTALIZAS</b>				
1. Tomate, cebolla, pepino	·	·	· ·	.....
2. Coles, coliflor, acelgas, puerros	·	·	· ·	.....
3. Lechuga	·	·	· ·	.....
4. Judías verdes	·	·	· ·	.....
5. Calabaza, calabacín, zanahoria	·	·	· ·	.....
6. Alcachofas, espárragos	·	·	· ·	.....
7. Champiñón, setas	·	·	· ·	.....
8. Espinacas, berros	·	·	· ·	.....
9. Berenjenas	·	·	· ·	.....
10. Aguacate	·	·	· ·	.....
<b>F) FRUTAS</b>				
1. Manzanas, peras	·	·	· ·	.....
2. Naranjas, mandarinas	·	·	· ·	.....
3. Plátanos	·	·	· ·	.....
4. Kiwi	·	·	· ·	.....
5. Melocotón, albaricoque	·	·	· ·	.....
6. Uvas	·	·	· ·	.....
7. Fresas	·	·	· ·	.....
8. Piña natural	·	·	· ·	.....
9. Melón, sandía	·	·	· ·	.....
10. Chirimoyas	·	·	· ·	.....

**¿COME?****SI LA RESPUESTA ES: "SI"**

	<b>Si</b>	<b>NO</b>	<b>Veces a la semana</b>	<b>Cantidad cada vez</b> Medidas caseras (vasos, platos, cucharas)
11. Higos frescos	.	.	. .	.....
12. Fruta en almíbar	.	.	. .	.....
<b>D) DULCES</b>				
1. Azúcar	.	.	. .	.....
2. Miel	.	.	. .	.....
3. Mermelada	.	.	. .	.....
4. Cola-cao o similar	.	.	. .	.....
5. Chocolate(chocolatinas, cremas de cacao)	.	.	. .	.....
6. Galletas tipo maría	.	.	. .	.....
7. Galletas chocolate	.	.	. .	.....
8. Bollería y pastelería	.	.	. .	.....
9. Churros, porras	.	.	. .	.....
10. Dulces de navidad	.	.	. .	.....
11. Helados de hielo	.	.	. .	.....
12. Helados de crema	.	.	. .	.....
<b>GS) GOLOSINAS, SNACKS</b>				
1. Caramelos (Golosinas, chicles, etc)	.	.	. .	.....
2. Caramelos/chicles sin azúcar	.	.	. .	.....
3. Snack (patatas, palomitas, etc)	.	.	. .	.....
<b>BI) BEBIDAS, INFUSIONES</b>				
1. Café	.	.	. .	.....
2. Té	.	.	. .	.....
3. Refrescos azucarados	.	.	. .	.....
4. Refrescos sin azúcar	.	.	. .	.....
5. Bebidas alcohólicas	.	.	. .	.....
6. Bebidas energéticas(Marca)	.	.	. .	.....
7. Bebidas isotónicas (Marca)	.	.	. .	.....
8. Agua	.	.	. .	.....
9. Zumo natural	.	.	. .	.....
<b>FSO) FRUTOS SECOS Y OLEAGINOSOS</b>				
1.Cacahuetes, Almendras, Pipas	.	.	. .	.....
2. Aceitunas	.	.	. .	.....
3. Pasas, higos secos	.	.	. .	.....
<b>V) VARIOS</b>				
1. Ketchup	.	.	. .	.....
2. Croquetas	.	.	. .	.....
3. Empanadillas	.	.	. .	.....
4. Pizza	.	.	. .	.....
5. San Jacobo	.	.	. .	.....

---

## CONSUMO DE ACEITE

1.- ¿Que tipo de aceite consumes para aliñar ensaladas / verduras? (máximo dos)

1.- Aceite oliva virgen

3.- Aceite de semillas (soja, girasol, maíz...)

2.- Aceite oliva

4.- Salsas preparadas.

2.- ¿Qué tipo de grasa se usa en tu casa para cocinar y freír? (máximo dos)

1.- Aceite de oliva virgen

4.- Mantequilla

2.- Aceite de oliva

5.- Margarina

3.- Aceite de semillas (soja, girasol, maíz...)

6.- Manteca de cerdo

3.- ¿Qué tipo de grasa utilizas para extender en el pan? (máximo dos)

1.- Aceite de oliva

4.- Margarinas

2.- Otros aceites

5.- Otros

3.- Mantequilla (marca.....)

---

## CONSUMO DE SAL

4.- ¿Sueles echar más sal a tu comida?

1.- NO

2.- SI

3.- A VECES

---

## CONSUMO DE PAN

5.- ¿Qué tipo de pan utilizas?

1.- Pan Normal

Con el desayuno

Para bocadillos

2.- Pan integral

Con la comida

Otros

---

## CONSUMO DE AGUA

6.- ¿Utilizas habitualmente agua potable (del grifo)? 1.-Si 2.-No

Si has contestado SI : ¿Que cantidad? (en vasos) \_\_\_\_\_

7.- ¿Utilizas habitualmente agua mineral (de botella)? 1.-Si 2.-No

Si has contestado SI : ¿Que cantidad? (en vasos)\_\_\_\_\_

8.- Bebes: 1.-Si 2.-No

¿En las comidas?  ¿Durante los entrenamientos?  ¿Solo cuando tienes sed?

¿Fuera de las comidas?  ¿Habitualmente?

9.- ¿Consumes algún tipo de bebida isotónica o energética durante el día? 1.-Si 2.-No

Si has contestado SI : ¿Cuál o cuales? \_\_\_\_\_¿Que cantidad? (especifica envase)\_\_\_\_\_

---

## CONSUMO DE SUPLEMENTOS DIETÉTICOS

10.- ¿Has consumido algún suplemento vitamínico o mineral en los últimos 12 meses?

1.-SI 2.-NO

11.- ¿Has consumido algún suplemento dietético en los últimos 12 meses?

1.-SI 2.-NO

