



**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EMPLEO
CENTRO DE PROFESORES Y RECURSOS**

**PRÁCTICA DEPORTIVA Y SU RELACIÓN CON
CONDUCTAS SALUDABLES EN ADOLESCENTES
ESCOLARIZADOS**

Autores:

***Francisco José López Villalba
Jose María López Rodríguez
Matías Ríos Saorín***

Cieza, Junio de 2010

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	3
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. EFECTOS NOCIVOS PARA LA SALUD.....	8
2.2. PREVALENCIA DEL CONSUMO DE TABACO	15
2.3. FACTORES PREDISPONETES.	45
2.4. EDUCACIÓN PARA LA SALUD.....	56
2.5. LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA.....	64
2.6. PRÁCTICA DEPORTIVA Y CONSUMO DE TABACO....	72
2.7. LA ALIMENTACIÓN EN EL ADOLESCENTE	89
2.8. LA HIGIENE DENTAL EN EL ADOLESCENTE	107
3. HIPÓTESIS	110
4. MATERIAL Y MÉTODO.....	112
4.1. MATERIAL	112
4.2. MÉTODO.....	115
5. RESULTADOS.....	120
5.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS	120
5.2. RESULTADOS INFERENCIALES.....	156
6. DISCUSIÓN.....	166
6.1. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL TABACO.....	166
6.2. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SALUD.....	197
7. BIBLIOGRAFÍA.....	204
8. ANEXOS.....	230

I. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

La práctica de actividad física y deportiva está considerada como uno de los hábitos más representativos dentro de los estilos de vida saludables. Desde diversos sectores especializados se destaca el papel esencial que un ejercicio físico adecuado posee en la prevención de la mayoría de las alteraciones producidas por nuestra sociedad marcadamente sedentaria y mecanizada. Los grandes avances en materia de investigación generados a lo largo del último siglo, corroboran los efectos fisiológicos beneficiosos de una práctica de actividad física correcta, regular y sistematizada (Bouchard y cols, 1990; Shephard, 1995; American College of Sports Medicine, 1995).

Junto a la práctica de actividad física y deportiva encontramos diversos hábitos que determinan el carácter saludable o no saludable de los denominados estilos de vida que influirán en nuestra calidad de vida.

En este sentido, la proliferación en los últimos años del consumo de tabaco entre los jóvenes ha despertado una gran alarma social. Las diferentes investigaciones sobre las conductas sociales de consumo durante los últimos años, nos confirman el aumento paulatino en la instauración y desarrollo de dicha droga legalizada, que se ha consolidado progresivamente como hábitos nocivo de vida de nuestros adolescentes.

El tabaquismo se perfila como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad y, en la actualidad, se considera como una enfermedad adictiva crónica. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1997) reconoce que la propagación de la epidemia del tabaquismo es un problema mundial de graves consecuencias para la salud pública. El uso del tabaco es también una epidemia pediátrica, ya que los nuevos fumadores se inician principalmente durante la etapa escolar o preadolescente.

Diferentes investigaciones señalan que la morbi-mortalidad durante la adolescencia es el resultado de determinadas conductas de riesgo (Silber y cols., 1992; Donats 1999). Estas conductas de riesgo se establecen cada vez a edades más tempranas y se acentúan en las etapas iniciales de la adolescencia (Silber y cols., 1992; Elster y cols., 1995).

La adolescencia es una etapa de la vida en la que existe una gran vulnerabilidad hacia la adquisición de hábitos nocivos para la salud, como lo es el consumo de tabaco.

La mayoría de investigaciones sociológicas realizadas en diferentes países constatan que los adolescentes contactan con el tabaco en períodos previos a la adolescencia, manteniéndose en muchos casos durante el resto de la vida.

El hábito de fumar se asocia al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, enfisema y cáncer de pulmón (Calvo y cols., 2000; Altet y cols., 2000).

Según los datos obtenidos en la *Encuesta Nacional sobre Drogas en la Población Escolar (DGPNSD, 2004)*, el tabaco es la segunda sustancia nociva más consumida entre los adolescentes, por lo que se sitúa entre los problemas prioritarios de salud pública de la preadolescencia y adolescencia (Nistal y cols., 2003). Siendo el consumo de tabaco tan elevado en estos periodos de edad, resulta necesario desarrollar estudios sobre los factores predictores de dicho consumo y, del mismo modo, conocer y desarrollar los agentes disuasorios de instauración de este hábito nocivo.

La promoción de una práctica de actividad física y deportiva se ha convertido en uno de los objetivos esenciales en la política educativa de la mayoría de países desarrollados. Numerosas investigaciones destacan que el ejercicio físico adecuado, regular y sistemático mejora la salud y contribuye a la calidad de vida (Bouchard y cols., 1990; Shepard, 1995; American College of Sport Medicine, 1995; Teixeira y cols., 2001). Por tanto, una práctica de actividad físico-deportiva realizada bajo unos determinados parámetros de frecuencia, intensidad y duración está encuadrada dentro de los llamados modelos o estilos de vida saludables.

Los estudios en población general indican que la práctica de una actividad física regular, estable y moderada ayuda a mejorar tanto la salud física como la psicológica. Por otro lado, la práctica regular de ejercicio físico se ha asociado a la reducción de conductas de consumo de sustancias tóxicas, entre las que podemos señalar al tabaco (Bergamaschi y cols., 2002; Holmen y cols., 2002; Nistal y cols., 2003).

Del análisis de diferentes estudios sociológicos se desprende que durante la etapa adolescente descienden los niveles de práctica de ejercicio físico, circunstancia que coincide con el aumento de consumo de sustancias tóxicas, sobre todo del tabaco. Del mismo modo, la investigación establece relaciones directas y positivas entre los hábitos de práctica física y deportiva y la adquisición de hábitos saludables.

Por ello, en esta investigación, trataremos de evaluar el nivel de actividad física habitual de los adolescentes usando un Inventario de Actividad Física Habitual para Adolescentes (IAFHA) (Velandrino, Rodríguez y Gálvez, 2003; Gálvez, 2004), en el cual se ofrece una aproximación al grado de actividad física habitual que realizan los adolescentes entre 14 y 17 años durante su vida cotidiana, sin restringirnos exclusivamente a la actividad deportiva regular y voluntaria.

La etapa adolescente es un periodo convulsivo en la vida del ser humano, caracterizado por la presencia de severas transformaciones, donde los intereses son muy variados y cambiantes, dando lugar a profundos cambios de carácter y de ideas. No obstante, esta etapa coincide con el inicio y la adquisición del hábito de consumo de tabaco (Ariza y Nebot, 2002). Como elemento focal de la presente investigación, trataremos de analizar si la práctica habitual de actividad físico-deportiva puede modificar, de alguna manera, el hábito de consumo de tabaco en los adolescentes.

OBJETIVOS

A la luz de tales consideraciones, los objetivos de esta investigación se centran en:

- 1) Analizar los comportamientos de las conductas relacionadas con la salud de los adolescentes escolarizados de la Región de Murcia.
- 2) Determinar los niveles de sobrepeso de los adolescentes escolarizados, analizando las diferencias en función del sexo y las franjas de edad estudiadas.
- 3) Recoger y describir las opiniones de los adolescentes con relación a diferentes aspectos que determinan el hábito de consumo de tabaco, tales como el primer contacto con esta sustancia tóxica, la condición de fumador habitual, la edad de inicio en el consumo, la cantidad de tabaco consumida a la semana y la presencia del hábito de consumo en el entorno cercano de iguales.
- 4) Analizar las diferencias existentes en función del sexo y las franjas de edad estudiadas de los diferentes factores que determinan el hábito de consumo de tabaco.
- 5) Analizar el efecto que la práctica físico-deportiva regular y sistemática genera sobre el hábito de consumo de tabaco en adolescentes y determinar las diferencias en función del sexo.

II.1. EFECTOS NOCIVOS DEL TABACO PARA LA SALUD.

2.1. Componentes principales del tabaco y efectos orgánicos.

El tabaco es una planta de la familia de las solanáceas del género nicotina (*Nicotina Tabacum*) que se cultiva en la mayoría de países del mundo. Esto es debido a su alta capacidad de adaptación al terreno y la facilidad de recolección de la misma.

El consumo de tabaco es una práctica antiquísima ligada a los indígenas americanos que la consumían como planta medicinal, cultural y mágica. En la actualidad es una práctica muy generalizada no ligada a situaciones especiales que, dada su proliferación, se ha constituido en un significativo factor de riesgo para la salud en los países industrializados.

Aunque la sociedad está ampliamente informada y sensibilizada sobre los peligros del consumo de tabaco; sin embargo, por diversas causas que analizaremos con posterioridad, cada vez se constata un mayor incremento de fumadores, que inician el contacto con el tabaco durante la etapa prepuberal o adolescente, desarrollando el hábito a lo largo de su vida adulta con los correspondientes riesgos que genera para su salud (Mur de Frenne y cols., 1994).

Desde su recolección, la hoja del tabaco pasará por diferentes etapas (curado, fermentación y manipulación) hasta alcanzar las propiedades definitivas de cada una de las modalidades comerciales que existen en la actualidad para su consumo. En general, se puede considerar que está constituida por dos componentes esenciales: agua y materia seca. El agua representa más del 80% del peso total de la hoja antes de ser cortada y un 18% después del curado. La materia seca o ceniza está formada por compuestos orgánicos (75-89%) e inorgánicos (11-25%) muy variados.

El conocimiento de la composición exacta del tabaco industrializado continúa siendo un enigma para los investigadores. Todavía no ha podido ser elaborada la relación completa de componentes originarios en la planta y los que se forman y transforman en el proceso de la combustión durante su consumo. No obstante, sabemos a ciencia cierta que la combustión del cigarrillo incrementa su nivel de toxicidad, que será cada vez mayor cuanto más nos aproximemos al filtro. Esto es debido a la condensación de los productos volatilizados por combustión.

La longitud del filtro, junto a la duración e intensidad de las inhalaciones, determinan el grado de penetración de las sustancias tóxicas hacia las vías respiratorias del fumador.

Durante el proceso de combustión del cigarrillo, se origina el humo del tabaco, ya sea por aspiración directa del fumador (corriente principal) o por combustión espontánea (corriente lateral o secundaria). El humo del tabaco estimula los sentidos del gusto (sabor) y olfato (aroma) y, a su vez, es el responsable de los efectos nocivos en los distintos sistemas orgánicos del fumador activo o pasivo.

El tabaco es una droga legalizada e institucionalizada en nuestro país. No obstante, sus efectos en el organismo generan las alteraciones comunes a cualquier tipo de droga:

- **Dependencia:** su consumo se llega a convertir en algo imprescindible en los hábitos de vida del sujeto.
- **Tolerancia:** cada vez es necesario incrementar su consumo para producir sus efectos.
- **Síndrome de abstinencia:** su ausencia o consumo interrumpido de forma brusca produce un cuadro de alteraciones psicosomáticas característico.

Estas alteraciones son causadas por una serie de sustancias agrupadas en cuatro elementos esenciales: nicotina, alquitranes, monóxido de carbono e irritantes.

Nicotina.

La nicotina es el compuesto presente en el humo y determinante de la dependencia farmacológica. Es una sustancia incolora, oleaginosa, volátil y responsable del sabor característico del tabaco.

Durante la combustión del cigarrillo, la nicotina se destruye en un 35%, un 22% se inhala a través de la corriente ventilatoria pulmonar, el 35% va a parar al humo ambiental y, el 8% restante, queda retenido en la porción no consumida del cigarrillo (Bobé y cols., 2004).

La naturaleza alcalina (pH elevado o básico) de la nicotina favorece su absorción en los tejidos orgánicos que están en contacto con la misma. Éste es el motivo por el que la nicotina del humo del puro o de la pipa, que tiene un pH de valor aproximado a 9 (alcalino), se absorbe con rapidez a través de la mucosa oral, mientras que el humo del cigarrillo, que tiene un pH inferior a 6 (ácido), se absorbe entre un 70%-90% en los pulmones, y mínimamente a través de la piel (Ramos y cols., 2002). Este

hecho explica que los fumadores de puro y pipa no suelen tragarse el humo, mientras que los que consumen cigarrillos precisan inhalar el humo a través de los pulmones para alcanzar sus efectos.

Aproximadamente, un 33% de la nicotina absorbida en los pulmones llega hasta los receptores diana del cerebro en un breve plazo de 9 a 19 segundos. No existe ninguna otra sustancia, ni siquiera administrada por vía intravenosa, que desencadene sus efectos con tanta rapidez como lo hace la nicotina. Ésta es una de las principales causas del alto poder adictivo del tabaco.

El complejo mecanismo de acción de la nicotina ha sido objeto de numerosos trabajos farmacológicos. Interviene de forma similar a la acetilcolina (neurotransmisor colinérgico del sistema nervioso). La acción de la nicotina sobre el sistema nervioso se genera en zonas cerebrales primigenias, donde cualquier sensación placentera desencadenará el deseo de readministración de dicha sustancia. Éste es el mecanismo fisiológico para la aparición de la dependencia.

La incidencia fisiopatológica de la nicotina varía en función de la dosis administrada, la vía de absorción y el tiempo de exposición a la misma. Basándonos en los trabajos de Alonso (2002), hemos incluido en la tabla 1 algunos de los efectos principales que genera en el organismo.

Monóxido de carbono (CO).

El monóxido de carbono (CO) es uno de los componentes del humo del tabaco que más perjuicios genera sobre el organismo. Es un gas incoloro producido por la combustión del tabaco y los celuloideos de envoltura del cigarrillo

Cuando es inhalado y accede a las zonas de intercambio gaseoso pulmonares, dificulta la absorción del oxígeno y disminuye su saturación en la hemoglobina sanguínea. La hipoxia producida dificulta una adecuada oxigenación de las paredes vasculares, aumenta la permeabilidad de los lípidos circulantes y contribuye a la generación de placas de ateroma. Junto a ello, aumenta el número de glóbulos rojos en la sangre (poliglobulia) y eleva la capacidad de agregación plaquetaria, circunstancia que explica los efectos de esta sustancia en el origen de la aterosclerosis y las consecuentes alteraciones cardiovasculares. Pero, cómo puede una sustancia que es absorbida por el sistema respiratorio afectar al sistema cardiovascular de forma tan notable. La respuesta a esta cuestión queda resuelta cuando analizamos los efectos de alarma o estrés que la nicotina produce en el organismo, y que guardan un gran

paralelismo con la actividad adrenérgica (catecolaminas). La nicotina activa la salida al torrente sanguíneo de los principales sustratos energéticos (glucosa y ácidos grasos). La presencia de grasas en el torrente sanguíneo, que no van a ser utilizadas, se irán acumulando en los vasos hasta llegar a producir obstrucciones en la red vascular.

Tabla 1. Efectos de la nicotina sobre el organismo. Tomado de Alonso (2002)

EFFECTOS ORGÁNICOS DE LA NICOTINA	
• Cerebrales	<ul style="list-style-type: none"> • Produce una estimulación como consecuencia de la activación de los receptores. • Ante dosis elevadas se observa la inducción del vómito, por activación del bulbo raquídeo y de los reflejos vagales.
• Cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la frecuencia cardiaca. • Paralelamente, puede advertirse un incremento de la presión arterial tanto sistólica como diastólica. • En pacientes con enfermedades coronarias, se observa una reducción del flujo coronario. • Existe una reducción del calibre de venas y arterias, favoreciendo la aparición de trombosis.
• Perfil lipídico	<ul style="list-style-type: none"> • Aparece un aumento de la concentración de colesterol-lipoproteínas de baja densidad. • Paralelamente, se observa una reducción en la concentración de colesterol-lipoproteínas de alta densidad. • Estas alteraciones favorecen la aparición de placas de ateroma.
• Sistema respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce la funcionalidad inmunitaria del pulmón. • Aumento de la frecuencia respiratoria, por estimulación del centro respiratorio en el bulbo raquídeo.
• Coagulación sanguínea	<ul style="list-style-type: none"> • Produce una elevación en el recuento celular. • Se produce un incremento en el tamaño de las mismas. • Reduce la capacidad de deformación. • Estos efectos, ayudan en la aparición de trombos intravasculares.
• Otros efectos	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en el metabolismo basal. • Reducción en la funcionalidad inmunitaria. • Reducción en el aporte de oxígeno al feto.

Alquitrán.

El alquitrán es uno de los elementos más abundantes del núcleo de partículas contenidas en el tabaco. Está formado por un gran número de sustancias de gran actividad carcinogénica. Entre las más significativas destacamos los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), el formaldehído-acetaldehído, las nitrosaminas, los elementos radioactivos, el arsénico, los aditivos, contaminantes y un grupo residual muy heterogéneo.

De esta serie de elementos es preciso destacar al 3-4 benzopireno y a las nitrosaminas como sustancias de alto riesgo como elementos cancerígenos. No obstante, se acepta que no suele haber una única sustancia responsable del efecto carcinogénico, sino que la acción es múltiple a través de distintos mecanismos fisiopatológicos.

Sustancias irritantes y oxidantes.

Los agentes irritantes son los principales responsables de los daños epiteliales en la mucosa respiratoria y en la conjuntiva ocular. Entre los más agresivos podemos citar los fenoles, los ácidos orgánicos, la benzoquinona, el peróxido de hidrógeno, el ácido cianhídrico y el amoníaco.

Por otro lado, las fases gaseosa y particulada del humo del tabaco contienen grandes acumulaciones de radicales libres (agentes de alta capacidad oxidativa) que producen alteraciones en las membranas celulares y aceleran el envejecimiento de los tejidos.

Las consecuencias del tabaco a largo plazo son devastadoras, ya que es un hábito constante y silencioso. Se puede constatar que una de cada tres muertes por fallo cardiovascular pueden ser atribuidas al efecto del tabaco, sobre todo, infartos de miocardio, embolias, trombosis e infartos cerebrales. En mujeres que utilizan anticonceptivos orales aumenta 20 veces el riesgo de accidente cardiovascular, mientras que los hombres que empiezan a fumar antes de los 19 años, tienen el doble de posibilidades de padecer cáncer de pulmón que los que lo hacen después de dicha edad, incluso si ambos fuman el mismo número de cigarrillos a lo largo de sus vidas. Así mismo, el tabaco es un agente que aumenta la accidentalidad laboral y en el tráfico, ya que el continuo hábito de encender el cigarrillo genera pérdidas de atención en las tareas realizadas (Marcos Becerro, 1989; Casimiro, 1999).

El abuso del consumo de tabaco en edades tempranas, sobre todo, en adolescentes escolarizados, puede generar alteraciones a corto plazo, tales como:

- Dificultades en la respiración ante la realización de pequeños esfuerzos y en la práctica deportiva. Estas dificultades pueden hacer abandonar al escolar la práctica, ya que no llegará al umbral mínimo de adaptación para el disfrute (Sánchez Bañuelos, 1996) y percibirá la tarea de forma negativa.
- Dolores de cabeza que afectan la atención y a los procesos de retención, aprendizaje y rendimiento escolar.
- Predisposición a la aparición de acné y alteraciones en la elasticidad de la piel, tornándose arrugada y envejecida. Incluso, se ha llegado a constatar un descenso de la espermatogénesis juvenil.
- Puede alterar los procesos de crecimiento normal en los escolares.

Los efectos nocivos del tabaco en el organismo de la mujer son más acusados, ya que el sistema respiratorio presenta unas dimensiones generalmente más reducidas. Se ha llegado a verificar una aparición precoz de la menopausia en fumadoras que consumen más de 20 cigarrillos diarios. Durante el embarazo, el hábito de fumar puede ser responsable de la reducción del peso del neonato, presencia de abortos espontáneos, partos prematuros e incluso, la muerte prenatal.

Es importante señalar que los no fumadores también tienen ciertos riesgos por estar en contacto en ambientes de fumadores. De esta forma podemos señalar que la exposición a corto plazo al humo del tabaco provoca irritaciones de las mucosas y alteraciones oculares y respiratorias, mientras que las exposiciones a largo plazo pueden dar lugar a manifestaciones claras de enfermedad. Los fumadores pasivos aumentan un 30% el riesgo de sufrir cáncer y de un 20% a un 30% el riesgo de alteraciones cardiovasculares (Marcos Becerro, 1989).

II.2. PREVALENCIA DEL CONSUMO DE TABACO EN ADOLESCENTES.

El consumo de tabaco es uno de los hábitos que más ha proliferado en los últimos años entre los jóvenes y adolescentes, estableciéndose el contacto con esta droga cada vez a edades más tempranas. Teniendo en cuenta los riesgos que entraña para la salud el consumo prolongado de tabaco y su relación directa con la morbilidad y mortalidad de la población, en las últimas décadas se han realizado numerosos estudios con la intención de obtener datos de prevalencia de este hábito en población escolarizada, sobre todo, en las etapas prepuberal y adolescente.

2.2.1. Estudios internacionales.

Teniendo en cuenta que el hábito de consumo de tabaco supone uno de los principales factores de riesgo para la salud, se ha convertido en los últimos años en un elemento de estudio por parte de diversas instituciones internacionales. Entre los principales estudios destacamos:

Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en la Juventud (EMTJ, 2000).

Constituye una encuesta sobre el hábito de consumo de tabaco en jóvenes de 22 países de América Latina y el Caribe. De los datos obtenidos en dicha encuesta, se reflejaba que el 22,3% de los jóvenes era fumador, encontrándose diferencias significativas entre diferentes países (23,3% del área Andina, un 30,4% del Cono Sur, un 22,6% de América Central, un 21,9% de México, un 18% del caribe Latino y un 17,6% del Caribe. Del estudio se desprende que en los países latinoamericanos el consumo de tabaco en las mujeres está por debajo de los valores de los hombres.

The Global Young Tobacco Survey (GYTS, 1999-2001).

En este estudio donde participa la OMS se analiza el hábito de consumo de tabaco en jóvenes entre 13 y 15 años de 43 países. Los datos obtenidos durante el periodo 1999-2001 reflejan que el 33% de la muestra ha probado el tabaco en alguna ocasión. Respecto al consumo habitual, los datos señalan que el 18,7% fuma de forma habitual y el 23,9% de los adolescentes encuestados señalan que probaron el tabaco antes de los 10 años. Por otro lado, el porcentaje de adolescentes que

señalan fumar más de 6 cigarrillos al día se sitúa en el 9,4%. Otra de las cuestiones que analiza dicho estudio son las percepciones y actitudes hacia el tabaco, donde el 28% de los chicos y el 16,8% de las chicas piensan que el tabaco hace tener más amigos y el 13,5% de los chicos y el 10% de las chicas consideran que fumar les hace más atractivos. Por países, México tiene un consumo habitual del 26,1% (33,8% en hombres frente al 18,4% en mujeres), Argentina con el 29,8% de fumadores habituales (27,8% en hombres frente al 31,8% en mujeres) y en Chile obtienen consumos habituales en el 37,3% de los adolescentes (30,9% en hombres frente al 43,8% de las mujeres).

The National Household Survey on Drug Abuse (NHSDA, 2001).

Otro de los estudios realizados en Estados Unidos en el año 2001 es la Encuesta Nacional por Hogares sobre Abuso de Drogas. Se establecieron tres grupos de edad encuestados. Los datos obtenidos en la franja de edad entre 12 y 17 años reflejan que un 13% de los jóvenes americanos fumaban en el momento de la aplicación de la encuesta, no encontrando diferencias entre sexos (13,6% en los chicos y 12,4% en las chicas).

De entre los que declaran fumar, un 33,7% lo hace de forma diaria. También señalan que un 23% de los fumadores diarios fuman un paquete o más de cigarrillos al día.

Health Behaviour in School-age Children (HBSC, 2001-2002).

Este estudio viene realizándose desde hace más de 20 años en 35 países, entre ellos España. En él se analizan diferentes cuestiones de salud en los adolescentes de 11, 13 y 15 años de edad. Los datos obtenidos durante el curso 2001-2002 señalan que el porcentaje de adolescentes que afirman haber fumado alguna vez se incrementa de forma significativa con la edad, así ha probado el tabaco el 15% de 11 años, el 40% de 13 y el 62% de 15 años. Encontrando diferencias de consumo de tabaco, en los adolescentes de 15 años, a favor del sexo femenino en más de la mitad de los países participantes, siendo las diferencias significativas en los países de Escocia (61,6% en mujeres frente al 50,6% en hombres), Gales (64,5% frente al 51,3%) y España (69,2% frente al 59,5%). Por el contrario, en el rango de 15 años de edad de los países de Europa oriental y en algunos países de Europa central, donde los porcentajes globales son los más elevados, los chicos tienen más probabilidades de haber experimentado con el consumo de tabaco

que las chicas. Entre este grupo de países, las mayores diferencias de género se observan en Estonia (80,5% en hombres frente al 65% en chicas), Lituania (88,7% frente al 72,7%) y Ucrania (88,1% frente al 72,8%).

Por otro lado, de todas las franjas de edad analizadas el 12% señala que fuma de forma habitual. Encontrando en todos los países que los consumos habituales de tabaco aumentan significativamente con la edad (el 1,6% a los 11 años, el 8,4% a los 13 años y el 23,6% a los 15 años). Al analizar los datos en función del sexo, encontramos que siguen un modelo similar al observado en relación con los jóvenes que han fumado alguna vez. Así, entre los adolescentes de 15 años, en más de la mitad de los países, principalmente, del norte y este de Europa, los consumos habituales de tabaco en las chicas son similares a los obtenidos en los chicos. De este modo, encontramos los consumos de Alemania (32,2% en hombres frente al 33,7% en chicas), Eslovenia (29,5% frente a 29,7%) y Croacia (23,2% frente a 24,9%). Por el contrario, observamos como en la mayoría de los países de Europa central y occidental, las chicas obtienen consumos superiores a los chicos, siendo significativos en Portugal (17,6% en hombres frente al 26,2% en mujeres), Gales (15,5% frente a 26,8%), Escocia (15,9% frente a 23,2) y España (23,6% frente a 32,3%).

Entre los adolescentes de 15 años, la edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa en 12,5 años, encontrando que los chicos (12,1 años) se inician antes que las chicas (12,8 años) en la mayoría de países. Fuma diariamente el 7% de los adolescentes encuestados, porcentaje que aumenta significativamente con la edad (el 1%, el 5% y el 18% de los adolescentes de 11, 13 y 15 años, respectivamente). Determinando que existe una relación significativa entre la edad de inicio en el consumo de tabaco y el fumar en la actualidad. De tal modo, señalan que entre los fumadores habituales que se iniciaron antes de los 10 años, el 69% fuma en la actualidad.

European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD, 2003).

Este estudio viene realizándose desde 1995 en 26 países europeos y con una periodicidad de cuatro años. Durante el año 2003 se realizó la tercera entrega de dicho estudio, donde participaron un total de 35 países europeos. Se aplicaron más de 100000 encuestas a adolescentes de 15 y 16 años. Del análisis de los datos se desprende que el porcentaje de adolescentes que manifestaron haber probado el tabaco en alguna ocasión oscila entre el 50 y el 80%, mientras que el consumo habitual

oscila entre el 25 y el 40%. En la tabla 2 se aprecian los datos más representativos de diferentes países.

Tabla 2. Datos de consumo según país.

PAÍS	ALGUNA VEZ	HABITUAL
Italia	64%	38%
Alemania	77%	45%
Francia	68%	33%
Portugal	62%	28%
Suecia	60%	23%
Rumania	64%	28%
Irlanda	67%	33%
Grecia	50%	28%
Rusia	74%	44%
Holanda	57%	31%
ESPAD	66%	35%

National Youth Tobacco Survey (NYTS, 2004).

El departamento de salud y servicios humanos de Estados Unidos desarrolló en el año 2004 un estudio nacional sobre consumo de tabaco en los jóvenes denominado “*National Youth Tobacco Survey (NYTS)*”, encuestando a un total de 27933 escolares, 14034 entre 6º y 8º grado de la llamada “*middle school*” (corresponde con enseñanza primaria o edades entre 10-13 años) y 13738 de 9º a 12º grado de “*high school*” (corresponde con la etapa de secundaria o edades entre 14-17 años).

De los resultados obtenidos se destaca que un 36,3% de escolares de primaria y un 64% de escolares de secundaria encuestados habían probado el tabaco en alguna ocasión, siendo el porcentaje de chicos fumadores más alto que el de mujeres en primaria (17,6% hombres y 12,7% mujeres). Por otro lado, un 11,7% de escolares de primaria y un 28% de secundaria afirman fumar con frecuencia, manifestando que lo hacen a diario un 5,5% y un 20,6% respectivamente).

Según las opiniones recogidas de la muestra, la edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa en torno al comienzo de la etapa secundaria (13-14 años). No obstante, ya se observa un contacto con el tabaco antes de los 11 años en el 8,4% de los escolares de primaria y en el 6,7% de secundaria.

The Canadian Tobacco Use Monitoring Survey (CTUMS, 2005).

Este estudio realizado en Canadá constituyó la llamada encuesta de seguimiento del uso del tabaco. Se realizaron 26034 encuestas domiciliarias estableciendo cinco rangos de edad. En la franja correspondiente a los 15-17 años se destaca que un 16% de los encuestados es fumador habitual (16% en las chicas y un 16% en los chicos). Entre los que fuman un 10% lo hace de forma diaria.

Respecto al consumo de cigarrillos, la media es de 8,2 cigarrillos por día. La edad de inicio en el consumo de tabaco se situaba en los 12,9 años para las chicas y en 13,3 años para los chicos.

National Survey on Drug Use and Health (NSDUH, 2005).

Otro estudio significativo realizado en Estados Unidos es la encuesta nacional sobre el uso de drogas y salud. Realizada en los hogares americanos con la intención de conocer el consumo de drogas y su relación con la salud. Se aplicaron un total de 68308 encuestas divididas en tres estratos de edad (de 12 a 17 años, de 18 a 25 años y más de 26 años). De los resultados obtenidos en la franja de edad entre 12 y 17 años (etapa escolar primaria y secundaria) cabe destacar que un 33,3% ha fumado tabaco en alguna ocasión, mientras que un 10,8% ha fumado en el último mes a la realización de la encuesta, no encontrándose diferencias significativas entre el consumo de mujeres (10,8%) y el consumo de hombres (10,7%). Al analizar los consumos habituales en función de la edad observamos como el 2,4% de los adolescentes de 12-13 años consume tabaco habitualmente.

Youth Risk Behavior Surveillance (YRBS, 2005).

La Encuesta Nacional sobre comportamiento de riesgo entre los Jóvenes (YRBS) se realizó con el objetivo de conocer determinados comportamientos de riesgo en los jóvenes americanos, entre los que se incluyó el consumo de tabaco. En el estudio fueron encuestados más de 13953 adolescentes escolarizados entre 9º y 12º grados de la llamada

“high school” (correspondería a la enseñanza secundaria en Europa, que abarca desde los 14 a los 17 años). Los resultados reflejaron que un 54,3% manifestó haber fumado alguna vez y el 28,4% afirmaba fumar habitualmente (se consideraba fumar de forma habitual al hecho de haber fumado más de un día en los 30 días anteriores a la realización de la encuesta), no encontrándose diferencias significativas en relación con el sexo de los encuestados (25,1% en las mujeres y 31,7% en los hombres). Así mismo, un 9,4% de los encuestados afirmaban fumar a diario y, de todos ellos, más del 10% consumen más de 10 cigarros, encontrándose diferencias significativas en función del sexo (un 7,2% de las mujeres fumadoras por un 14,2% de los hombres).

En el estudio se constata un incremento progresivo del porcentaje de fumadores, que pasan del 24,4% en 9º grado (13-14 años) al 34,2% en 12º grado (16-17 años).

En lo que se refiere a la edad de inicio en el consumo de tabaco, determinan que un 18,3% de los estudiantes empezaron a fumar antes de los 13 años, existiendo diferencias significativas por sexo (20,6% hombres y 16,4% en mujeres).

The Monitoring the Future (MTF, 2005).

Otro de los grandes estudios realizado en Estados Unidos es el llamado “*The Monitoring the Future (MTF)*” realizado por la Universidad de Michigan bajo el control del Instituto Nacional del Abuso de Drogas (National Institute of Drugs Abuse -NIDA-). En esta investigación realizada en el año 2005 fueron encuestados 49300 adolescentes escolarizados de enseñanza secundaria (9º a 12º grado) de Estados Unidos.

Los datos obtenidos reflejan que el 38,2% de los jóvenes manifiestan haber probado el tabaco alguna vez en su vida, mientras que un 15,8% declaran ser consumidores habituales. En ambos datos no se encuentran diferencias significativas entre varones y mujeres. También se constata un incremento significativo con el transcurso de la edad.

Un 8,3% de los adolescentes señala que consume tabaco a diario, de los cuales, un 9,7% afirma fumar uno o más cigarros al día y un 4,7% declara consumir más de 10 cigarrillos.

En este estudio los escolares norteamericanos señalan que inician su consumo a edades tempranas (entre los 11 y los 13 años). De este modo, el 13% de los escolares de 9º curso (14 años) han probado el

tabaco antes de los 11 años, el 14,3% de los escolares se inician a los 13 años y el 13,3% de los escolares a los 16 años.

Esta investigación se constata que la percepción por parte de los adolescentes del riesgo que entraña el consumo abusivo de tabaco se incrementa con la edad, de tal forma que un 58% de los escolares de 9º perciben un gran riesgo de fumar un paquete o más al día, aumentando este porcentaje al 66% en 10º y al 72% en 12º.

2.2.2. Estudios europeos.

Inglaterra.

Entre las investigaciones realizadas en Europa, citaremos la encuesta realizada en Inglaterra en 2002 con la intención de conocer el uso del tabaco entre la población joven. El estudio se realizó sobre un total de 9859 jóvenes escolares seleccionados de 321 escuelas de secundaria, con edades comprendidas entre los 11 y los 15 años. En dicho estudio, los datos reflejan que el 76% no fuma (59% nunca ha fumado y un 17% manifiesta que lo ha probado pero no fuma en la actualidad). Por el contrario, un 24% de los jóvenes manifiestan que consume tabaco, de los cuales, el 10% son fumadores regulares (se define como el fumar al menos más de un cigarrillo a la semana), un 7% son fumadores ocasionales (se define como el fumar menos de un cigarro a la semana) y un 7% son exfumadores (se define como aquellos que fumaban pero en la actualidad ya no lo hacen).

En dicha encuesta se destaca un incremento significativo con el transcurso de la edad, Así, encontramos que se pasa de un 6% de escolares de 11 años que fuman a un 43% que lo hace con 15 años (tabla 3).

Tabla 3. Consumo de tabaco por edad. Inglaterra 2002

	11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	Total %
Fumador regular	1	2	6	16	23	10
Fumador ocasional	3	4	7	10	9	7
Exfumador	2	4	8	10	11	7
Fumador en la actualidad o exfumador	6	11	21	35	43	24
Probó el tabaco pero ya no fuma	10	16	20	20	19	17
Nunca fumó	84	73	58	45	37	59
Probó o nunca fumó	94	89	79	65	57	76

Respecto al consumo medio de cigarrillos, también observamos que un 25% de los que consumen tabaco suelen fumar menos de 7 cigarrillos a la semana, mientras que un 11% declara que fuma entre 7 y 14 y un 35% declara fumar más de 20 cigarrillos a la semana.

Francia

También tenemos que destacar el estudio realizado en Francia durante el año 2002 con la intención de conocer los usos de drogas entre los jóvenes de 17 a 19 años. El estudio está realizado por el observatorio francés de drogas y de toxicomanías (OFDT). El estudio encuestaba a 17152 jóvenes pertenecientes a un total de 383 centros escolares. De los datos obtenidos hemos de destacar que un 78,9% de las chicas y un 75,6% de los chicos de 17 años han probado el tabaco, mientras que a los 18 años se experimenta un aumento en el consumo de tabaco que pasaba al 81% entre las chicas y un 78,3% en los chicos. El 42,1% de los chicos y el 42% de las chicas suele fumar a diario.

Respecto a la edad de inicio en el consumo de tabaco, el estudio determina que a los 17 años la media de edad se sitúa en los 13,5 años, mientras que el consumo diario se sitúa en los 14,6 años.

Tabla 4. Datos de consumo de tabaco.

ESTUDIO	AÑO	EDAD	ALGUNA VEZ	HABITUAL
EMTJ	2000	13 – 17	–	22,3%
GYTS	99-01	13 – 15	33%	18,7%
NHSDA	2001	12 – 17	–	13%
HBSC	01-02	11 – 15	39%	12%
ING	2002	11 – 15	–	24%
FRA	2002	17 – 19	78,8%	42%
ESPAD	2003	15 – 16	66%	35%
NYTS	2004	14 – 17	64%	11,7%
CTUMS	2004	15 – 17	–	22%
NSDUH	2005	12 – 17	33,3%	10,8%
YRBS	2005	14 – 17	54,3%	28,4%
MTF	2005	14 – 17	41,5%	17,1%

2.2.3. Estudios nacionales.

Encuesta Nacional sobre Drogas en la Población Escolar (2004).

El objetivo de esta encuesta era conocer el consumo y los patrones de uso del tabaco, alcohol y otras drogas no institucionalizadas en escolares. Para ello fueron aplicadas 25521 encuestas a escolares españoles de un total de 573 centros públicos y privados, con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años de edad. Los datos obtenidos señalaban que el tabaco es, después del alcohol, la droga más consumida entre los estudiantes de Secundaria. De este modo, un 60,4% había fumado en alguna ocasión (56,6% en hombres frente al 64,4% en mujeres) y un 37,4% fumaba en el momento de aplicación de la encuesta. El consumo de tabaco era estadísticamente más alto entre las chicas (41,9%) que entre los chicos (32,9%). El consumo medio de tabaco era de 7,7 cigarrillos/día (8,1 en hombres y 7,5 en mujeres). Se detectaba un incremento progresivo con la edad que era superior entre las chicas para todos los grupos de edades. Respecto a la edad de inicio en el consumo de tabaco, la media se situaba en los 13,2 años de edad, no encontrando diferencias estadísticamente significativas en función del sexo y

manteniéndose constante con respecto a la encuesta del año 2000 y 2002.

2.4. Estudios en Comunidades Autónomas de España.

Además de las encuestas nacionales también se han venido realizando encuestas en las diferentes Comunidades Autónomas para analizar el consumo de tabaco entre la población escolar. A continuación, señalaremos algunos de los más representativos destacando los datos obtenidos para la población adolescente entre 14 y 18 años.

Comunidad Autónoma de Galicia.

En la Comunidad Autónoma de Galicia, los datos obtenidos en el año 2000 reflejan que el 59,1% nunca ha fumado, un 2,3% son exfumadores, un 6,4% fuma de forma ocasional y un 32,2% fuman habitualmente. De estos fumadores habituales, se desprende que un 34,2% son hombres y un 30,3% son mujeres.

La media de edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa en 13,9 años para los hombres y en 14,4 años para las mujeres. Los varones consumen una media de 11,6 cigarrillos/día, mientras que en las mujeres se establecía en 10,8.

Comunidad de Cantabria.

En la comunidad de Cantabria se realizó en el año 2000 un estudio sobre el consumo de drogas en una muestra de 1323 escolares de 14 a 18 años. El análisis de los datos refleja que un 57,5% declaraba haber fumado alguna vez, mientras que los fumadores habituales alcanzaba la cifra de un 29,5%, siendo significativamente más alto entre las chicas. Se estima una prevalencia de fumadores actuales del 37,2%.

Al analizar el consumo diario, las diferencias apuntadas respecto al sexo se reducen hasta adoptar valores similares para chicos y chicas. Respecto a la edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa en los 13,3 años de edad. A pesar de la mayor prevalencia de consumo de tabaco entre las chicas, la edad es la misma para los chicos que para las chicas. Sin embargo, aparecen diferencias cuando se analiza la edad en que comenzaron a fumar diariamente, que se sitúa en los 14,4 años para las chicas y en 14,7 años para los chicos.

Los motivos que los estudiantes destacan para el consumo de tabaco son: el hecho de que fumar gusta (66,8%) y les relaja (54,1%). Es

importante el hecho de que un 25% de los estudiantes encuestados no supieron precisar el motivo por el que fumaban, pero declararon no ser capaces de dejar de hacerlo (un 22,9% para los estudiantes de 18 años y un 28,3% entre las chicas).

Entre los no fumadores, la razón fundamental por la que no fuman es la salud (64,1%), seguido de reafirmar la propia personalidad al no dejarse llevar por la gente y la publicidad y porque el tabaco ha causado la muerte o una enfermedad de algún familiar o conocido (10,5%).

Asturias.

Otro de los estudios a destacar es el realizado por el observatorio sobre drogas de Asturias. El estudio se realizó durante el año 2000 a 707 escolares asturianos con edades entre los 14 y los 18 años. Los datos obtenidos indican que el 35% de los encuestados fuman de forma habitual, un 20% lo hace de forma ocasional, un 5% se considera exfumador y un 40% señaló ser no fumador. El porcentaje de fumadoras es mayor (43%) que el de fumadores (27%). A su vez, tres de cada cinco jóvenes asturianos entre los 14 y los 18 años ya ha probado el tabaco y el 35% de ellos fuma de modo habitual. Este incremento ha sido paralelo en ambos sexos.

Respecto a la edad de inicio se sitúa entorno a los 13 años de edad, siendo un poco más prematuro en los varones.

Comunidad de Navarra.

En la comunidad de Navarra, la encuesta de salud realizada en el año 2000 para la población de 16 a 24 años refleja respecto al consumo de tabaco que un 42% de los jóvenes fuma de forma habitual, mientras que un 36% se consideran no fumadores, un 15% fuman de forma ocasional y un 6% son exfumadores. La proporción de fumadores es ligeramente mayor en mujeres (43%) que en hombres (41%). Por otro lado, la edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa a los 15 años.

Comunidad de Cataluña.

Realizado por la Dirección General de Drogodependencias y Sida, perteneciente al Departamento de Sanidad y Seguridad Social de la Comunidad de Cataluña. Durante el año 2000 realizaron una encuesta sobre drogas a la población escolar. El estudio se realizó sobre un total de

1552 escolares entre 14 y 18 años. El 67,1% de los escolares encuestados afirmaban haber probado el tabaco. De ellos, el 34,1% lo hacían de forma habitual (el 28,4% de los hombres y el 40,1% de las mujeres).

La edad media de inicio en el consumo de tabaco de los escolares catalanes que afirman haber probado el tabaco se sitúa entorno a los 13 años de media, no existiendo diferencias en función del sexo (12,9 años para los hombres y 13,1 años para las mujeres).

El porcentaje de fumadores diarios y la intensidad de consumo (medido por la cantidad de cigarrillos fumados al día), en general, aumenta con la edad. La media de cigarrillos consumidos al día se sitúa en los 8,7 cigarrillos. No obstante, la prevalencia de fumadores diarios en función del sexo es mayor en las mujeres (28,0%) que en los hombres (20,2%).

Una gran parte de los escolares catalanes encuestados (82,8%) se considera suficiente o perfectamente informado sobre las drogas, sus efectos y los problemas asociados. Del mismo modo, el 62,6% de los escolares afirman haber recibido información sobre las drogas en el centro escolar.

Entre los motivos principales que señalan los escolares catalanes para probar el tabaco se destaca que les agrada (65,5%) y les relaja (55,4%), mientras un 22,4% de los encuestados no supieron precisar el motivo por el que fuman, pero declararon no ser capaces de dejar de hacerlo. Por otro lado, entre los motivos que aluden los escolares catalanes para no fumar encontramos que un 65% indica que fumar es malo para la salud, un 9% que no se deja influenciar por la gente y la publicidad y, finalmente, un 7,2% afirma no fumar porque el tabaco ha provocado la muerte o enfermedad de una persona conocida.

Comunidad de Andalucía.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía se realizó en el año 2002 la llamada *Encuesta sobre Drogas a Escolares*. En este estudio fueron encuestados 2552 escolares entre 14 y 18 años de edad. Los principales resultados señalaban que el 26,1% de los encuestados habían probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 25,1% consumían tabaco de forma habitual (el 19,4% de los hombres y el 29,2% de las mujeres).

Entre los escolares encuestados que señalan fumar en la actualidad, no todos lo hacen diariamente. El porcentaje de los escolares que dicen

fumar de forma diaria desciende hasta el 19% de la muestra. Los fumadores habituales consumían una media de 8,58 cigarrillos diarios.

La edad de inicio en el consumo era de 13,25 años, no encontrando diferencias en función del sexo.

Al analizar el consumo de tabaco por grupos de edad apreciamos que el porcentaje de consumidores diarios aumenta según se incrementa la edad. De este modo, entre los escolares de 14 a 15 años que fuman en la actualidad, el 54% es fumador diario, mientras que en el grupo de edad de 16 a 18, este porcentaje se eleva al 76,4%.

Respecto a los motivos por los que fuman, un 67,4% manifiestan hacerlo porque le gusta y un 57,4% porque les relaja. Entre los no fumadores, un 49% señala que fumar es malo para la salud, un 11,7% no fuma porque a sus padres les molestaría y un 9,4% porque el tabaco ha provocado la muerte/enfermedad de algún familiar o conocido.

Comunidad autónoma Vasca.

Otro de los estudios a destacar es el realizado por el observatorio vasco de drogodependencias en la Comunidad Autónoma del País Vasco. El estudio se realizó durante el año 2002 a un total de 2329 escolares entre 12 y 18 años. Los datos obtenidos reflejan que el 24,5% de los escolares encuestados fuman de forma habitual.

Comunidad autónoma de Castilla y León.

El estudio se realizó durante el año 2004 a un total de 983 escolares con edades entre los 14 y los 18 años. Los datos obtenidos reflejan que el 62% de los escolares afirma haber probado el tabaco en alguna ocasión. Por otro lado, el consumo alguna vez en la vida aumenta de manera significativa con el paso de la edad, así han probado el tabaco el 41,2% de los escolares de 14 años, mientras que a los 18 años lo ha hecho el 81,7%. Respecto al consumo habitual, el 21,2% de los escolares encuestados fuma de forma habitual (20,4% varones y 21,9% en mujeres).

Respecto al consumo medio de cigarrillos entre los fumadores habituales, los escolares encuestados señalan que consumen 5,6 cigarrillos/día (7,8 en los hombres y 6,4 en mujeres).

La edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa en los 13,27 años de edad, no existiendo diferencias significativas en función del sexo

(13,3 en hombres frente a 13,25 en mujeres). Entre los fumadores, el 49,4% señala que sus amigos también fuman. Por otro lado, el 65,6% de los adolescentes encuestados señalan que van, en su tiempo libre durante los fines de semana, a bares y pubs y el 60,4% refiere ir a discotecas.

Comunidad autónoma de las Islas Baleares.

El estudio se ha realizado durante el año 2004 a un total de 1795 escolares con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Los datos obtenidos reflejan que el 27,6% señalan haber probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 22,7% fuma de forma habitual.

Al analizar los consumos habituales de tabaco en función del sexo y entre los grupos de edad, observamos que se produce un incremento con el transcurso de la edad, siendo los datos más elevados en mujeres (tabla 5)

Tabla 5. Consumo habitual de tabaco según sexo y edad. Baleares 2004

	HOMBRES					MUJERES					TOTAL
	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18	
Alguna vez	14,2	20,2	21,2	45,1	25,1	23,2	30,4	29,1	49,4	45,1	27,6
Habitual	12,4	17,8	15,3	39,3	25,1	17,8	25,1	22,5	40,9	40,1	22,7

La edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa en los 13,2 años de edad, sin existir diferencias estadísticamente significativas en función del sexo (12,8 en hombres y 13,5 en mujeres).

El 59,1% de los escolares señala que fuma porque le gusta y un 56,2% porque le relaja. Entre los no fumadores, el 51,4% señala que es malo para la salud, un 11,9% señala que no fuma porque molestaría mucho a sus padres y un 8,1% porque provocó la muerte o accidente a un familiar o conocido.

Comunidad autónoma de La Rioja.

Dicha encuesta fue administrada durante el año 2004 a un total de 975 adolescentes escolarizados con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. El análisis de los resultados señala que el 38,8% de los

escolares ha probado alguna vez el tabaco, mientras que el 34,8% fuma de manera habitual, siendo los datos significativamente más elevados en las mujeres que en los hombres. El consumo medio de cigarrillos entre los fumadores habituales es de 7 cigarrillos/día.

Al analizar los consumos habituales de tabaco en función del sexo y entre los grupos de edad, observamos como se produce un incremento de consumo de tabaco entre grupos de edad, siendo ligeramente mayores estos consumos en las chicas que en los chicos (tabla 6).

Tabla 6. Consumo habitual de tabaco según sexo. La Rioja 2004

	HOMBRES					MUJERES					TOTAL
	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18	
Alguna vez	19,2	34,9	33,0	36,0	61,2	18,7	43,4	44,4	52,1	55,7	38,8
Habitual	19,2	27,8	26,8	33,1	50,6	18,7	39,5	42,2	49,2	52,9	34,8

La edad de inicio en el consumo se sitúa en los 13,2 años de edad. A pesar de la mayor prevalencia de consumo de tabaco entre las chicas, la edad de inicio es más precoz en los chicos (12,8 años frente a 13,5 en mujeres). Por el contrario, no aparecen diferencias cuando se analiza la edad en que comenzaron a fumar diariamente, que se sitúa en los 14,5 años para las chicas y en 14,3 años para los chicos.

En cuanto a las causas de consumo de tabaco, el 64,3% fuma porque le gusta, mientras que un 52,0% destacan que les relaja. Entre las causas por la que no fuman, el 45,% señala que es malo para la salud, seguido de un 13,8% que manifiesta que les molestaría mucho a sus padres y un 9,9% debido a que provocó la muerte o accidente a un familiar o conocido.

Comunidad autónoma de Madrid.

Realizado por la agencia antidroga de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid en el año 2004 a la población escolar de Madrid. Fueron administradas 3033 encuestas a escolares madrileños con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Los resultados apuntan que el 34,9% de los escolares madrileños afirma haber probado el tabaco en alguna ocasión de su vida, mientras que un 30,6% de los escolares señala consumirlo de forma habitual, encontrando diferencias significativas en función del sexo (27,6% en varones y 33,4 en mujeres).

El consumo medio de cigarrillos es de 7 al día, donde el 46,5% fuma de 1 a 5 cigarrillos/día.

Al analizar los datos de consumos habituales de tabaco en función del sexo y entre los grupos de edad, observamos que se produce un incremento con el transcurso de la edad, siendo generalmente más elevados en las chicas que en los chicos (tabla 7).

Tabla 7. Consumo habitual de tabaco según sexo. Madrid 2004

	HOMBRES					MUJERES					TOTAL
	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18	
Alguna vez	8,9	24,5	29,1	50	54,2	17,2	33,5	38,8	58	61,6	34,9
Habitual	6,9	21,9	25,6	43	47,9	15,3	30,5	34	50,1	51,2	30,6

La edad de comienzo de consumo de tabaco se sitúa en los 13,3 años, no encontrando diferencias significativas en función del sexo (13,3 años en los hombres y 13,2 años en las mujeres); mientras que la edad media de comienzo en el consumo diario de tabaco se sitúa en los 14,6 años de edad.

Entre los motivos por los que los escolares madrileños señalan fumar, un 62,7% destacan que le gusta el tabaco, al 56,9% porque les relaja y, por otro lado, es importante señalar que un 23,6% de los escolares encuestados no supieron precisar el motivo por el cual fuman. La mitad de los escolares que no fuman en la actualidad opinaron que la razón fundamental es la salud (51,7%), seguido de un 9,1% que no fuman porque les molestaría muchos a sus padres y otro 8,9% porque el tabaco ha provocado la muerte o enfermedad de algún familiar o conocido.

Comunidad autónoma de Murcia.

La Encuesta Escolar sobre Drogas a Población Escolar del año 2000, realizada por el Sistema de Información sobre Toxicomanías de la Región de Murcia (SITCAM) fue administrada a un total de 727 estudiantes de secundaria con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años de edad. Los resultados señalaban que un 68,9% había fumado alguna vez, mientras que el 51,4% fumaba en el momento de la encuesta.

Respecto a la edad de inicio en el consumo se situaba a los 13,2 años de edad

En el año 2002 fue abordado el *Estudio sobre Conductas Relacionadas con la Salud en Población Escolarizada de la Región de Murcia (PROCRES-JOVEN)*. El estudio encuestó a 2344 alumnos de 6º de Primaria, 2º de E.S.O. y 4º de E.S.O. de centros públicos y privados, con la intención de describir la evolución de las conductas relacionadas con la salud de los adolescentes de la Región de Murcia. Las conclusiones de dicho estudio son las siguientes:

El porcentaje de jóvenes que ha tenido contacto directo con el tabaco alguna vez es elevado, ya que un 26,2% dice haber fumado un cigarrillo, puro o pipa en alguna ocasión (tabla 8).

Tabla 8. Consumo de tabaco según curso. Murcia 2002

	6º PRIM	2º ESO	4º ESO	TOTAL
SÍ	7,2	22,5	48,8	26,2
NO	92,1	77,3	51,2	73,3
NS/NC	0,7	0,2	0,0	0,5

En el momento de administración del cuestionario, el 47,5% de los escolares que habían probado el tabaco alguna vez fumaba, lo que supone un 12,4% del total de la muestra. De todos los encuestados, los que fumaban habitualmente eran un 9%. La mayor parte de los fumadores habituales lleva más de un año consumiendo tabaco (55,9%).

Del 26,2% de jóvenes que han consumido tabaco alguna vez, un 7,2% pertenece al grupo de 6º de Primaria, el 22,5% al grupo de 2º de ESO y el 48,8% al grupo de 4º de ESO. El hábito de los que han probado el tabaco se perpetúa en el 47,5% de los casos.

Sorprende que un 21,5% de los que han fumado alguna vez obtenga el tabaco a través de sus padres, familiares u otros adultos. Por tanto, los primeros contactos con el tabaco parecen producirse dentro del entorno familiar. No obstante, mayoritariamente, los jóvenes consiguen el tabaco a través de sus amigos en los diferentes tramos de edad.

La frecuencia de consumo de tabaco se incrementa con la edad. El porcentaje de sujetos que ha fumado alguna vez es del 7,2% en los alumnos de 6º de Primaria, el 22,5% en los de 2º de ESO y el 48,8% en los de 4º de ESO.

Se puede decir que el contacto con el tabaco se inicia al comienzo de la educación secundaria y muestra un incremento más o menos

constante. Sin embargo, el salto hacia el consumo habitual es más repentino y parece situarse alrededor de 3º de ESO.

El porcentaje total de escolares fumadores habituales en la Región de Murcia es del 12,4%, de los cuales, el 31,1% son varones y el 68,9% son mujeres.

En general, el porcentaje de mujeres que han probado alguna vez el tabaco (29,1%) supera al de varones (23,4%).

Las diferencias en cuanto al consumo habitual (al menos una vez por semana) por sexo en el total de la muestra no son apreciables en alumnos de 6º de Primaria. En 2º de ESO fuman de forma habitual el 5,1% de mujeres y el 3,8% de varones. Teniendo en cuenta toda la muestra, en 4º de ESO fuma de forma habitual el 29,4% de las mujeres y el 14% de los varones.

En la tabla 9 podemos observar los datos de consumo de tabaco de los diferentes estudios nacionales realizados.

Tabla 9. Datos de consumo de tabaco.

ESTUDIO	AÑO	EDAD	ALGUNA VEZ	HABITUAL	EDAD INICIO
Galicia	2000	14 – 18	–	32,2%	13,9 años
Cantabria	2000	14 – 18	57,5%	29,5%	13,3 años
Asturias	2000	14 – 18	–	35%	13,0 años
Navarra	2000	14 – 18	–	42%	15,0 años
Cataluña	2000	14 – 18	67,1%	34,1%	13,0 años
Murcia	2000	14 – 18	68,9%	51,4%	13,2 años
Andalucía	2002	14 – 18	26,1%	25,1%	13,2 años
País vasco	2002	12 – 18	–	24,5%	–
C y L	2004	14 – 18	62%	21,2%	13,2 años
Murcia	2002	10 – 16	26,2%	12,4%	–
Baleares	2004	14 – 18	27,6%	22,7%	13,2 años
La Rioja	2004	14 – 18	38,8%	34,8%	13,2 años
Madrid	2004	14 – 18	34,9%	30,6%	13,3 años
España	2004	14 – 18	60,4%	37,4%	13,2 años

2.2.5. Investigaciones en España. Estado de la cuestión.

En este apartado señalaremos datos epidemiológicos relacionados con el consumo de tabaco, obtenidos de diferentes estudios realizados en España y que han centrado su análisis en la etapa adolescente. Ofreceremos los principales indicadores del consumo: Porcentajes de fumadores habituales, edad de inicio y cantidades de consumo.

2.2.5.1. Datos en porcentaje de consumo habitual en adolescentes.

En primer lugar, uno de los aspectos más importante para conocer la relación que existe entre el tabaco y su consumo por parte de los adolescentes es conocer la frecuencia de consumo, ya sea de forma ocasional o habitual. El resumen de los principales resultados se presenta en la tabla 10.

Gómez y cols. (1994), realizaron un estudio encuestando a 2018 escolares entre 14 y 18 años pertenecientes a la población de Vitoria-Gasteiz. Los datos del estudio reflejan que el 35,2% de los adolescentes manifiesta haber probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 33,1% afirma consumirlo de forma habitual (el 31,4% de los hombres y el 34,9% de las mujeres).

Mur de Frenne y cols. (1994), llevaron a cabo un estudio en 1078 adolescentes de la comunidad de Aragón con edades comprendidas entre los 13 y los 15 años. De los datos se desprende que el 4,15% de los escolares encuestados afirman consumir tabaco de forma habitual, no encontrando diferencias significativas en función del sexo.

Ramírez y cols. (1994), realizaron un estudio es 148 adolescentes de Ceuta con edades comprendidas entre los 17 y los 22 años. Los datos obtenidos indican que el 33,8% de los encuestados afirman consumir tabaco de forma habitual (el 22,9% de los hombres frente al 44,6% de las mujeres).

Barrueco y cols. (1995), llevaron a cabo un estudio en 471 escolares pertenecientes a la ciudad de Vitigudino (Salamanca) y con edades entre los 11 y los 20 años. Los datos analizados reflejan que el 58% de los escolares afirman haber probado el tabaco alguna vez, mientras que el 13,7% afirma hacerlo habitualmente.

Ariza y Nebot (1995 b), realizaron un estudio en 1816 adolescentes de entre 13 y 18 años pertenecientes a la ciudad de Barcelona. Los datos obtenidos reflejan que el 28,6% de los adolescentes encuestados afirman consumir tabaco de forma habitual.

Morro y Rioyo (1995), llevaron a cabo un estudio en 608 adolescentes de 13 y 14 años pertenecientes a la ciudad de Alcalá de Henares (Madrid). De los datos obtenidos se desprende que el 43,9% de los adolescentes señalan haber probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 13,5% indica ser fumador habitual.

Martín y cols. (1995), realizaron un estudio en 122 adolescentes de 16 a 19 años pertenecientes a la ciudad de Navalcarnero (Madrid). Los datos obtenidos señalan que el 33,6% de los adolescentes fuman de manera habitual.

Aguado y cols. (1995), en un estudio a 522 adolescentes de 14 a 20 años y pertenecientes a La Alpujarra (Granada), encontraron que el 27,2% de los adolescentes manifestaron fumar de forma habitual.

Martínez y cols. (1996), llevaron a cabo un estudio en 805 escolares de Lugo (Galicia), con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Del análisis de los datos obtenidos se desprende que el 25,7% de los escolares encuestados afirma consumir tabaco de forma habitual.

Alonso y Sanz (1996), realizaron un estudio en 174 adolescentes de entre 14 y 18 pertenecientes a la ciudad de Toledo. Del análisis de los datos se desprende que el 44,6% de los adolescentes encuestados afirma consumir tabaco de forma habitual, encontrando diferencias significativas en función del sexo a favor de la mujer (38,2% en hombres y 46% en mujeres).

Aragón y cols. (1996), llevaron a cabo un estudio en 391 adolescentes de entre 13 y 20 años, pertenecientes a la ciudad de Las Rozas (Madrid). De los datos obtenidos se desprende que el 33,8% de los encuestados señalan haber probado el tabaco alguna vez.

Prados y cols. (1996), llevaron a cabo un estudio en 1078 adolescentes de Granada, con edades entre los 14 y los 18 años. Del análisis de los datos se desprende que el 63,9% de los adolescentes señalan haber probado el tabaco en alguna ocasión.

Lora y cols. (1996), realizaron un estudio en 1103 adolescentes de Córdoba con edades entre los 13 y los 23 años. Los datos obtenidos reflejan que el 66,5% de los adolescentes afirman haber probado el tabaco, mientras que el 36,8% lo hacen de forma habitual.

Pérez y Pérez (1996), llevaron a cabo un estudio en 569 adolescentes con edades comprendidas entre los 15 y los 19 años pertenecientes a la provincia de Tarragona. Del análisis de los datos se desprende que el 22,3% de los adolescentes afirman consumir tabaco de forma habitual.

Lendínez y cols. (1997), realizaron un estudio en 963 escolares de entre 14 y 18 años, pertenecientes a la ciudad de Conil de la Frontera (Cádiz). Los datos obtenidos señalan que el 66,4% de los escolares afirman haber probado el tabaco alguna vez (62,1% en hombres frente al 70% en mujeres), mientras que el 38,5% afirma consumirlo de forma habitual (el 26,7% en hombres frente al 42,7% en mujeres).

Leandro y cols. (1997), llevaron a cabo un estudio en 505 escolares de entre 14 y 21 años pertenecientes a la ciudad de Tudela (Navarra). Del análisis de los datos se desprende que el 75,8% de los escolares afirman haber probado el tabaco alguna vez, mientras que el 30,1% suele hacerlo de forma habitual.

Abaroa y cols. (1997), realizaron un estudio en 651 adolescentes vascos con edades comprendidas entre los 10 y los 20 años. Los datos obtenidos reflejan que el 63,6% ha probado el tabaco alguna vez.

Díez y cols. (1998), llevaron a cabo un estudio en 1009 escolares de Barcelona con edades comprendidas entre los 15 y los 18 años de edad. De los datos obtenidos se desprende que el 69,9% de los escolares encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez (63,8% en hombres frente al 74,1% en mujeres) y el 26,9% señala consumirlo de forma habitual (el 28,9% en hombres frente al 43,9% en mujeres).

Mendoza y cols. (1998), llevaron a cabo un estudio en 6711 escolares españoles entre 11 y 18 años. Del análisis de los datos se desprende que el 49% de los escolares encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez (el 47% en hombres frente al 51% en mujeres). El 24% de los encuestados señalan consumirlo de forma habitual (el 20% en hombres frente al 27% en mujeres). Con respecto a la edad, el 3% fuman a los 11 años y el 47% lo hacen a los 18 años.

Moncada y Pérez (1998), realizaron un estudio en 1269 escolares pertenecientes a la ciudad de Tarrasa (Barcelona) y edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Los datos obtenidos reflejan que el 68,6% de los adolescentes señalan haber probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 37% afirman consumirlo de forma habitual.

Pérula de Torres y cols. (1998), llevaron a cabo un estudio en 548 escolares de Córdoba, con edades comprendidas entre los 10 y los 12 años. De los datos encontrados se desprende que el 22% de los escolares encuestados señalan haber probado el tabaco alguna vez, mientras que sólo el 12% lo hace de forma habitual.

Barrueco y cols. (1999), realizaron un estudio en 809 escolares de Salamanca, con edades comprendidas entre los 13 y los 24 años. Los datos obtenidos reflejan que el 68,2% de los escolares encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez, mientras que el 27,2% afirma consumirlo de forma habitual.

Palomo y cols. (1999), realizaron un estudio en 1.062 escolares extremeños (Badajoz y Cáceres). Presentando unas edades entre los 13 y los 14 años. Del análisis de los datos se desprende que el 34,5% de los escolares encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez, mientras que el 18,2% afirma consumirlo en la actualidad.

Sáiz y cols. (1999), llevaron a cabo un estudio en 816 escolares de edades comprendidas entre los 13 y los 21 años. Pertenecientes a la ciudad de Langreo (Asturias). Los datos obtenidos reflejan que 61% de los encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez, mientras que el 41,9% lo hacen de forma habitual.

Gascón y cols. (1999), realizaron un estudio en 1.195 escolares pertenecientes a la provincia de Córdoba y con edades comprendidas entre los 12 y los 14 años. Del análisis de los datos se desprende que el 44% de los escolares encuestados manifiestan haber probado el tabaco alguna vez, consumiéndolo el 18,6% de forma habitual.

Romero y cols. (2000), llevaron a cabo un estudio en 1936 adolescentes de la provincia de Granada de edades comprendidas entre los 12 y los 16 años. Los datos obtenidos reflejan que el 38,7% de los sujetos encuestados afirman consumir tabaco de forma habitual.

Agudo y cols. (2000), realizaron un estudio en 789 escolares de Tarrasa (Barcelona) y con edades comprendidas entre los 14 y los 16 años. Del análisis de los datos se desprende que el 31,3% de los escolares encuestados fuman de forma habitual.

Galván y cols. (2000), llevaron a cabo un estudio en 420 adolescentes de entre 14 y 21 años, pertenecientes a la ciudad de Tenerife. Los datos obtenidos indican que el 37,5% de los adolescentes encuestados señalan que fuman de forma habitual.

Álvarez y cols. (2000), realizaron un estudio en 3385 adolescentes con edades comprendidas entre los 10 y los 19 años, pertenecientes a la provincia de Sevilla. Del análisis de los datos se desprende que el 38,5% de los adolescentes encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez, mientras que el porcentaje de adolescentes que manifiestan fumar de forma habitual se sitúa en el 19,1%.

García y cols. (2001), llevaron a cabo un estudio en 331 escolares de la ciudad de Granada y con edades comprendidas entre los 12 y los 14 años. Los datos obtenidos reflejan que el 37% de los escolares encuestados señalan haber probado el tabaco alguna vez (el 28,7% en hombres frente al 45,5% en mujeres), mientras que el 17,5% declara fumar de forma habitual y el 7,6% lo hace diariamente.

Paniagua y cols. (2001), realizaron un estudio en 2178 escolares pertenecientes a la Comunidad de Cantabria y con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años. Del análisis de los datos se desprende que el 44% de los escolares encuestados señalan haber probado el tabaco alguna vez. El 19,3% de los escolares fumadores lo consume de forma habitual.

Fernández y Salas (2001), llevaron a cabo un estudio en 208 adolescentes pertenecientes a la provincia de Asturias y con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Del análisis de los datos se desprende que el 41,8% de los adolescentes señalan haber probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 21,4% fuma de manera habitual (16,5% en hombres y 25,5% en mujeres).

Moncada y Pérez (2001), realizaron un estudio en 1269 adolescentes pertenecientes a la ciudad de Tarrasa (Barcelona), con edades entre los 14 y 18 años. De los datos obtenidos se desprende que el 69,2% de los adolescentes encuestados afirman haber probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 36,7% lo hacen de forma habitual.

Martínez y cols. (2002) llevaron a cabo un estudio en 805 escolares pertenecientes a la ciudad de Lugo (Galicia) y con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Los datos obtenidos indican que el 25,7% de los encuestados afirman consumir tabaco de forma habitual.

Nebot y cols. (2002) realizaron un estudio en 1041 escolares de 11 y 12 años pertenecientes a la ciudad de Barcelona. Del análisis de los datos se desprende que el 11,2% de los escolares afirma consumir tabaco de forma habitual, no encontrando diferencias significativas en función del sexo (9,8% en los hombres y 12,6% en las mujeres).

Ariza y Nebot (2002), llevaron a cabo un estudio entre los adolescentes de 12 a 19 años de la ciudad de Barcelona. De los datos obtenidos se desprende que el 28% de los adolescentes encuestados afirman consumir tabaco de forma habitual.

Blasco y cols. (2002), realizaron un estudio en 176 adolescentes entre 10 y 20 años de edad, que fueron atendidos en un centro de salud de Madrid. Del análisis de los datos se desprende que el 19,2% de los adolescentes que fueron atendidos en el centro de salud indicaron que fumaban de forma habitual, encontrando diferencias significativas en función del sexo a favor de la mujer (el 15,3% de los hombres y el 23,1% de las mujeres).

Navarro y cols. (2002) llevaron a cabo un estudio en 1800 escolares andaluces con edades comprendidas entre los 14 y los 29 años. Los datos obtenidos señalan que el 52,2% de los adolescentes encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez, mientras que el 38,7% señala que fuma de forma habitual.

Alcalá y cols. (2002), realizaron un estudio en 197 escolares pertenecientes a la ciudad de Benalmádena (Málaga) y con edades comprendidas entre los 14 y los 16 años. Del análisis de los datos se desprende que el 31,9% de los encuestados afirman consumir tabaco de forma habitual.

Villalbí y cols. (2002), llevaron a cabo un estudio longitudinal durante 10 años en 1059 adolescentes pertenecientes a la provincia de Barcelona y con edades comprendidas entre 13 y 14 años. Tomando los datos del último año de seguimiento encontramos que, el 38,7% de los adolescentes afirman haber probado el tabaco en alguna ocasión, mientras que el 15,5% lo hacen de forma habitual.

Laespada (2003 b), llevó a cabo un estudio en 2329 adolescentes del País Vasco y con edades entre los 12 y los 19 años. De los datos obtenidos se desprende que el 30,9% de los encuestados afirman fumar de forma habitual, encontrando diferencias significativas en función del sexo a favor de la mujer (25,3% en hombres y 36,6% en mujeres).

Ortiz y cols. (2003), efectuaron un estudio en 758 adolescentes de Córdoba con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años. Los datos obtenidos reflejan que el 55,5% de los encuestados afirman haber probado el tabaco, mientras que un 22,6% se considera fumador habitual. No encuentran diferencias significativas en función del sexo.

Torrecilla y cols. (2004), realizaron un estudio en 4907 escolares pertenecientes a la provincia de Salamanca de edades comprendidas entre los 12 y los 14 años. Del análisis de los datos se desprende que el 42,6% de los escolares encuestados afirman haber probado el tabaco alguna vez, encontrando diferencias estadísticamente significativas en función del sexo (45,5% en hombres y 39% en mujeres). Por otro lado, el 20,5% se considera fumador habitual, no encontrando diferencias significativas en función del sexo.

Nebot y cols. (2004), llevaron a cabo un estudio longitudinal durante 4 años en adolescentes de 12 a 16 años pertenecientes a la ciudad de Barcelona. De los datos obtenidos durante el último año del estudio encontramos que el 30,1% de los adolescentes afirman fumar de forma habitual (el 22% en los hombres y el 38,2% en las mujeres).

Cortés y cols. (2005), realizaron un estudio en 379 adolescentes de Cornellá de Llobregat (Barcelona), con edades comprendidas entre los 13 y los 14 años. Del análisis de los datos obtenidos se desprende que el 29,5% de los adolescentes señalan fumar de forma habitual (el 22,9% en hombres y el 36,2% en mujeres).

Caballero y cols. (2005), llevaron a cabo un estudio en 745 adolescentes de 13 y 14 años pertenecientes a la ciudad de Gran Canaria. Los datos obtenidos indican que el 57% de los adolescentes encuestados señalan haber probado el tabaco en alguna ocasión.

Soria y cols. (2005), realizaron un estudio en 337 adolescentes de 13 a 18 años y pertenecientes a la provincia de Málaga. De los datos obtenidos se desprende que el 27% de los adolescentes señalan fumar de forma habitual (el 18,1% en hombres y el 36,1% en mujeres). Con respecto a la edad, el 12,2% de los adolescentes de 13 años señalan fumar habitualmente, frente al 55,6% que lo hacen a los 18 años.

Yáñez y cols. (2006), llevaron a cabo un estudio en 2280 adolescentes pertenecientes a la comarca de Osuna (Barcelona), con edades comprendidas entre los 14 y los 17 años. De los datos obtenidos se desprende que el 34% de los adolescentes afirman haber probado el tabaco en alguna ocasión (el 31,7% de los hombres y el 36% de las mujeres), mientras que el 20% señalan hacerlo de forma habitual (el 20,4% en hombres y el 19,3% en mujeres).

García y cols. (2006), realizaron un estudio en 529 adolescentes de Bullas (Murcia) con edades comprendidas entre los 12 y los 14 años. Del análisis de los datos se desprende que el 62% señala haber probado el tabaco, mientras que el 17,2% fuma habitualmente.

Tabla 10. Datos de consumo de tabaco.

Autor	Año	Edad	Alguna vez	Habitual
Gómez y cols.	1994	14 – 18	–	33,1%
Mur de Frenne y cols.	1994	13 – 15	–	4,15%
Ramírez y cols.	1994	17 – 22	–	33,6%
Barrueco y cols.	1995	11 – 20	58%	13,7%
Ariza y cols.	1995	13 – 18	–	28,6%
Morro y Rioyo	1995	13 – 14	43,9%	13,5%
Martín y cols.	1995	16 – 19	–	33,6%
Aguado y cols.	1995	14 – 20	–	27,2%
Martínez y cols.	1996	14 – 18	–	25,7%
Alonso y Sanz	1996	14 – 18	–	44,6%
Aragón y cols.	1996	13 – 20	33,8%	–
Prados y cols.	1996	14 – 18	63,9%	–
Lora y cols.	1996	13 – 23	66,5%	36,8%
Pérez y Pérez	1996	15 – 19	–	22,3%
Lendínez y cols.	1997	14 – 18	66,4%	38,5%
Leandro y cols.	1997	14 – 21	75,8%	30,1%
Abaroa y cols.	1997	10 – 20	63,6%	40%
Díez y cols.	1998	15 – 18	69,9%	26,9%
Mendoza y cols.	1998	11 – 18	49%	24%
Moncada y cols.	1998	14 – 18	68,6%	37%
Pérula de Torres y cols.	1998	10 – 12	22%	12%
Barrueco y cols.	1999	13 – 24	68,2%	27,2%
Palomo y cols.	1999	13 – 14	34,5%	18,2%
Sáiz y cols.	1999	13 – 21	61%	41,9%
Gascón y cols.	1999	12 – 14	44%	18,6%
Romero y cols.	2000	12 – 16	–	38,7%
Agudo y cols.	2000	14 – 16	–	31,3%
Galván y cols.	2000	14 – 21	–	37,5%
Álvarez y cols.	2000	10 – 19	38,5%	19,1%
García y cols.	2001	12 – 14	37%	17,5%
Paniagua y cols.	2001	12 – 16	44%	19,3%
Fernández y Salas	2001	14 – 18	41,8%	21,4%
Moncada y Pérez	2001	14 – 18	69,2%	36,7%
Martínez y cols.	2002	14 – 18	–	25,7%
Nebot y cols.	2002	11 – 12	–	11,2%

Autor	Año	Edad	Alguna vez	Habitual
Ariza y Nebot	2002	12 – 19	–	28%
Blasco y cols.	2002	10 – 20	–	19,2%
Navarro y cols.	2002	14 – 29	52,2%	38,7%
Alcalá y cols.	2002	14 – 16	32,5%	–
Villalbí y cols.	2002	13 – 14	38,7%	15,5%
Laespada	2003	12 – 19	–	30,9%
Ortiz y cols.	2003	12 – 15	55,5%	22,6%
Torrecilla y cols.	2004	12 – 14	42,6%	20,5%
Nebot y cols.	2004	12 – 16	–	30,1%
Cortés y cols.	2005	13 – 15	–	29,5%
Caballero y cols.	2005	13 – 15	57%	–
Soria y cols.	2005	13 – 18	51,3%	27%
Yáñez y cols.	2006	14 – 17	34%	19,9%
García y cols.	2006	12 – 14	62%	17,2%

2.2.5.2. Edad de inicio en el consumo de tabaco.

Otro de los datos a tener en cuenta es la edad de inicio en el consumo de tabaco, es decir, la edad a la cual se produce el primer contacto con el tabaco por parte de los adolescentes. En la tabla 11 se ofrece el resumen de los principales resultados obtenidos.

Tabla 11. Medias de edad de inicio en el consumo tabaco.

Autor	Año	Edad	Edad media
Barrueco y cols.	1995	11 – 20	12,1 años
Morro y Rioyo	1995	13 – 14	11,4 años
Ariza y Nebot	1995	13 – 18	13,4 años
Lora y cols.	1996	13 – 23	13,4 años
Lendínez de la Cruz y cols.	1997	14 – 18	13,4 años
Leandro y cols.	1997	14 – 21	13,4 años
Pérula de Torres y cols.	1998	10 – 12	11,6 años
Barrueco y cols.	1999	13 – 24	16,5 años
Sáiz y cols.	1999	13 – 21	13,5 años
Gascón y cols.	1999	12 – 14	11,0 años

Autor	Año	Edad	Edad media
Agudo y cols.	2000	14 – 15	12,2 años
Fernández y Salas	2001	14 – 18	13,0 años
Alcalá y cols.	2002	14 – 16	13,3 años
Navarro y cols.	2002	14 – 29	15,4 años
Ortiz y cols.	2003	12 – 15	11,8 años
Torrecilla y cols.	2004	12 – 14	11,1 años
Yáñez y cols.	2006	14 – 17	12,9 años

2.2.5.3. Cantidades de tabaco consumido.

Otro de los aspectos importantes a tener presente es la cantidad de tabaco que los adolescentes suelen consumir, generalmente se mide por medio de la cantidad de cigarrillos fumados al día. En este sentido, Gómez y cols. (1994) encontraron que el 7,8% de las mujeres suelen fumar más de 10 cigarros al día entre semana, pasando al 21,9% que señala que lo hace durante el fin de semana. En el caso de los varones, el incremento se produce del 10% al 19,5% en el fin de semana.

Martín y cols. (1995), obtuvieron que el 39,6% de los adolescentes fuma entre 1–5 cigarrillos/día, el 45,8% fuma entre 6–15 y el 14,6% fuma más de 16 cigarrillos/día.

Aguado y cols. (1995), encontraron que el 6,2% de los adolescentes afirman consumir entre 1 y 4 cigarrillos/día, el 14,1% entre 5 y 10 y el 6,8% señala fumar más de 15 cigarrillos/día.

Carrero y cols. (1996), realizaron un estudio en 909 adolescentes de la provincia de Cáceres (Extremadura) y con edades comprendidas entre los 10 y 18 años. De los datos obtenidos se desprende que el 42% fuma entre 1–5 cigarrillos/día, el 24% de 6–10, el 17% de 11–15, el 9% de 16–20 y el 8% señalan fumar más de 20 cigarrillos/día.

Leandro y cols. (1997), encontraron que entre los escolares que fuman de forma habitual el 61,8% señala que fuma menos de 10 cigarros al día, mientras que el 39,2% señala que suele fumar más de 10 cigarros al día.

Mendoza y cols. (1998), obtuvieron que la cantidad media de tabaco consumido al día es de 8,7 cigarrillos (9,3 cigarrillos/día en hombres frente a 8,2 en mujeres).

Barrueco y cols. (1999), encontraron que la cantidad media de cigarrillos fumados al día entre los escolares que fuman es de 2,71 cigarrillos al día.

Agudo y cols. (2000), señalan que la media de tabaco consumido al día por los adolescentes se sitúa en 8,1 cigarrillos (9,2 cigarrillos/día en hombres frente a 6,9 en mujeres).

Sánchez (2000), en un estudio en 1037 adolescentes escolarizados de la provincia de Valencia encontró que el 6,2% de los escolares afirma fumar entre 1 y 9 cigarrillos/día, el 13,6% entre 10 y 19 y el 16,1% fuma más de 20 cigarrillos/día.

Navarro y cols. (2002), obtuvieron que entre los adolescentes que fuman de forma habitual el 47,7% señala que fuma más de 10 cigarros al día, el 43,9% que fuma entre 11 y 20 cigarros/día y un 6,2% señala que fuma más de 20 cigarrillos al día. Por ello, la media de cigarrillos fumados al día se sitúa en los 13,2 cigarros al día, encontrando unos consumos ligeramente superiores en los hombres (14,8 cigarros al día en los hombres y de 11,7 cigarros al día en las mujeres).

Martínez y cols. (2002), encontraron que los adolescentes de Lugo consumen una media de 40 cigarrillos/semana.

Laespada (2003 b), encontró que el 20,2% de los adolescentes vascos fuman entre 1–10 cigarrillos/día, el 5,4% fuma entre 11–20 y el 3,5% señalan fumar más de 20 cigarrillos/día.

Ortiz y cols. (2003), señalan que la media de cigarrillos fumados al día es de 7,3 cigarrillos, siendo mayor el consumo en las mujeres respecto a los hombres (8,4 cigarrillos/día frente a 6,3).

Torrecilla y cols. (2004), encontraron que el 79,1% de los escolares que fuman lo eran de menos de 5 cigarrillos/día y el 3,1% consume 10 o más cigarrillos al día.

Yáñez y cols. (2006), encontraron que la media de cigarrillos consumidos al día por los adolescentes se sitúa en 5,8. Entre los que fuman, el 57,8% consume 1–9, el 30% de 10–20 y el 12,2% fuma más de 20 cigarrillos/día.

Pérez y cols. (2006), en una muestra de 232 adolescentes de Jaén de entre 12 y 17 años encontraron que la media de tabaco consumido por los encuestados se situaba en 9 cigarrillos/día (9,3 en hombres frente a 8,7 en mujeres).

II.3. FACTORES PREDISponentES PARA LA INSTAURACIÓN DEL HÁBITO DEL TABACO.

Como hemos podido apreciar a lo largo de los apartados anteriores, el hábito de consumo de tabaco entre la adolescencia se ha afianzado de forma preocupante. Así mismo, la edad de inicio en el contacto con esta droga se produce cada vez más precozmente. Por todo ello, es necesario analizar cuáles son las causas principales que justifican el consumo de esta droga en la juventud y establecer los mecanismos preventivos que logren frenar este hábito tan perjudicial para la salud. Consideramos necesario profundizar en la elaboración de modelos explicativos centrados en las actitudes y en la motivación que nos puedan aportar un mayor conocimiento del proceso de generación de hábitos de consumo de tabaco y, del mismo modo, encontrar elementos que puedan detener la adquisición y desarrollo de este hábito.

Tercedor (2001) señala que las actitudes suponen un preámbulo para la generación de conductas. Cualquier actitud, ya sea positiva o negativa, establece una predisposición de ánimo hacia alguna situación que implicará una motivación que orienta nuestras acciones. Este autor, citando las aportaciones de Marín (1997), señala tres componentes fundamentales en las actitudes: el cognitivo, el afectivo y el conductual o reactivo.

- **Componente cognitivo:** En esta dimensión están inmersos los conocimientos, valores y creencias que sobre cualquier objeto o situación poseemos, y que nos llevarán a tener un determinado juicio.
- **Componente afectivo:** Determina una manifestación de sentimientos o preferencias personales que puede marcar la conducta desarrollada.
- **Componente conductual:** Se produce una acción manifiesta que es producto de las dimensiones anteriores y que determina un comportamiento más o menos distante respecto de la actitud manifestada. Por tanto, será este componente el que realmente defina las actitudes.

Generalmente suele existir coherencia entre nuestras actitudes y los comportamientos derivados de las mismas, de tal forma que un posicionamiento favorable hacia algún hecho nos hará tener comportamientos positivos hacia el mismo. Desde el punto de vista del consumo de tabaco este hecho es muy importante. Si somos capaces de conseguir una actitud negativa hacia su consumo, con bastante

probabilidad los comportamientos de los sujetos se dirijan hacia situaciones de evitación. Sin embargo, en el caso del hábito del consumo de tabaco, es muy frecuente encontrar actitudes desfavorables acompañadas de comportamientos positivos de consumo que, sin duda, vienen marcados por otra serie de factores predisponentes más consolidados.

Por tanto, parece ser que la actitud es un requisito necesario pero no imprescindible para conseguir un comportamiento de alejamiento del consumo de tabaco. Será positivo encontrar los elementos que generen un nexo indisoluble entre la actitud y el comportamiento (Delgado y Tercedor, 2002).

Quizá, como nexo de unión entre la actitud y el comportamiento podemos encontrarnos con elementos de motivación las emociones derivadas, como causa última que nos induce a realizar una determinada acción o comportamiento. El estudio de la motivación parece ser un factor clave, ya que permite conocer por qué algunas personas adquieren el hábito y otras no, los factores que se encuentran relacionados con esta elección, y aquellos que determinan que se permanezca en ella o se abandone.

Según deCatanzaro (2001), la motivación supone toda una serie de *"impulsos que nos hacen alterar o mantener el curso de nuestra vida, buscando la supervivencia, el desarrollo, la reproducción, el ascenso social, o cambios en aspectos más finos de nuestra relación con la naturaleza y con las otras personas"*. Las conductas dirigidas hacia metas producen toda una serie de sensaciones y acontecimientos fisiológicos que constituyen nuestras emociones y que pueden reforzar nuestra actitud hacia algún suceso o, por el contrario, generar tendencias al rechazo.

Según este autor, las respuestas emocionales ante diversos estímulos se van modulando progresivamente. De esta forma, un proceso bien conocido es la *habituación*, mediante la cual, las emociones y motivación tienden a disminuir conforme nos acostumbramos a los estímulos iniciales. Un ejemplo claro de este hecho lo encontramos en el niño que recibe un regalo por su cumpleaños y no para de jugar con él durante ese día. Progresivamente irá perdiendo apego a dicho juego hasta que termina por abandonarlo. Por el contrario, encontramos el proceso de *sensibilización*, mediante el cual, la exposición repetida ante un estímulo provoca una respuesta progresivamente creciente hacia él. Todos estos procesos están muy relacionados con el condicionamiento clásico conductista.

Quizá un fuerte influjo para la instauración de hábitos de consumo de tabaco lo encontramos en la propia satisfacción y refuerzo personal para conseguir una reafirmación personal de transformación a la etapa adulta. De este modo, Marín (1997) destaca que existe la tendencia de despreciar situaciones no gratificantes para reafirmar aquellas que nos satisfacen y nos presentan ante los demás con una identidad propia. Existe una tendencia autoconservadora que marca con claridad la actitud ante diversos hechos y la motivación hacia los mismos (deCantarazo, 2001).

Es fundamental conocer los factores de riesgo que predisponen a los adolescentes a iniciarse en el consumo de tabaco. Consideramos factor de riesgo a toda característica personal, familiar, grupal o social que aumenta la probabilidad de adquirir un comportamiento positivo hacia el consumo de una sustancia tóxica (Luengo y cols., 2000).

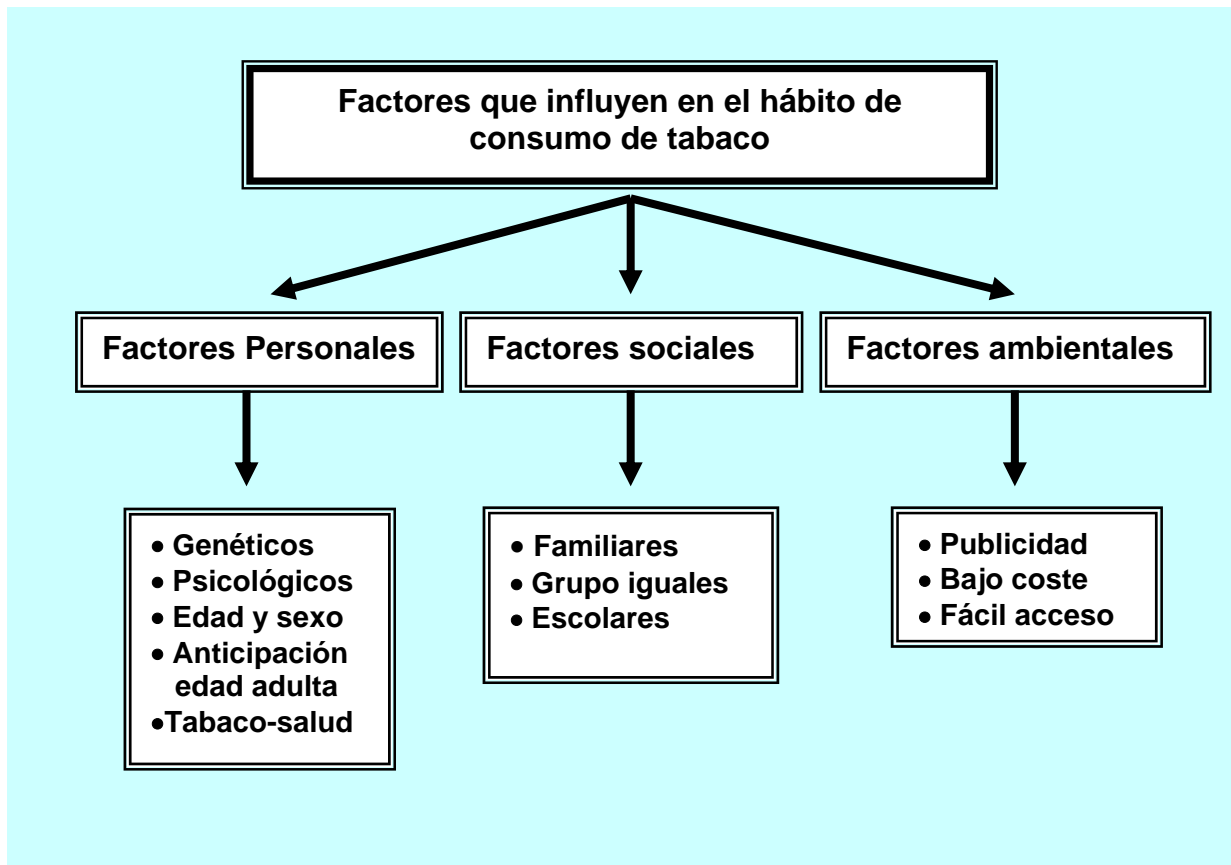
En el caso de los adolescentes, existen ciertos factores asociados a modas y tendencias actuales (novedad, riesgo, protesta, antidisciplina) que se relacionan de forma directa con el consumo de drogas (Márquez, 2002). Así mismo, la conducta antisocial y la búsqueda de sensaciones nuevas y arriesgadas parecen ir siempre unidas a la conducta de consumo de determinadas drogas (Aleixandre y cols., 2005 a). Todos estos elementos pueden ser agrupados en una serie de factores sociales y personales predisponentes para el consumo de tabaco:

- **Factores sociales** que están ligados directamente a aspectos económicos, culturales y políticos que inciden en el inicio del consumo y en su mantenimiento. Entre ellos señalamos:
 - a) Fácil accesibilidad al tabaco por parte de la juventud, ya que existen precios razonables y la existencia de numerosos puntos de venta. En España se vendieron en 1990 más de 4000 millones de cajetillas de tabaco, suponiendo este aspecto una gran fuente de ingresos para las arcas del estado. No obstante, la visión de los ingresos debe ser analizada con cierta relatividad, ya que los gastos sanitarios derivados de los efectos nocivos del tabaco son muy cuantiosos.
 - b) Influencia de líderes sociales y personas de relevancia que practican dicho hábito y se muestran en distintos medios de comunicación.
 - c) Gran permisividad social, ya que está instaurado y aceptado en nuestra sociedad.
 - d) Influencias del entorno familiar. Casimiro (1999) demuestra una asociación positiva entre el consumo de tabaco por parte de los padres respecto a sus hijos.

- e) Incumplimiento de leyes y normativa sobre el tabaco (artículos 6 y 9 del R.D. 192/88 y O.M. de 8 de junio de 1988 del Ministerio de Sanidad y Consumo).
- f) Agresión constante con la publicidad directa e indirecta del tabaco. En este punto es importante llamar la atención del patrocinio de empresas tabaqueras en diversos eventos deportivos.
- g) Presión del entorno social de amigos, que a veces se convierte en presiones para la aceptación dentro de un determinado grupo.
- **Factores personales:** en los cuales se destaca una fase de inicio, una fase de afianzamiento y una fase de mantenimiento.
 - a) Fase de inicio. Se comienza a fumar por la búsqueda de nuevas sensaciones, la presencia de una personalidad débil, por curiosidad, por rebeldía a reglas y normas, por búsqueda de sensaciones de riesgo, identificación con el rol de triunfador o por la imitación de líderes e ídolos.
 - b) Fase de afianzamiento. El hábito se mantiene por la creación de una imagen asociada al tabaco que queda integrada en nuestro esquema corporal, por la reafirmación de la autonomía y libertad, creación de una figura que ha pasado de la infancia a la madurez y la consideración escéptica sobre sus efectos negativos.
 - c) Fase de mantenimiento. A ella se accede cuando hacen presencia con el paso del tiempo los efectos farmacológicos de la nicotina, adquiriéndose dependencia y tolerancia a dicha droga.

Uno de los modelos teóricos que pretende explicar el desarrollo de conductas adictivas en los adolescentes es el llamado “social-contextual” (Colegio Oficial de Psicólogos de Las Palmas, 2002), donde las variables personales, sociales y ambientales determinan estas orientaciones (figura 1).

Figura 1. Factores que influyen en el hábito tabáquico.
Tomado de Márquez (2002).



El inicio en el consumo de tabaco es uno de los factores que determinará la tipología o categoría del fumador y, por consiguiente, la tendencia a sufrir enfermedades derivadas de este hábito nocivo. Según los acuerdos del Comité Subeuropeo sobre promoción de la Organización Mundial de la Salud (Reunión de Padua –Italia- de Octubre de 1984) se pueden determinar las siguientes categorías de fumadores:

- **Fumador habitual.** Toda persona que consume tabaco a diario.
- **Fumador ocasional.** Toda persona que fuma, pero no de manera regular o a diario.
- **No fumador.** Todo aquel que nunca ha fumado.
- **Ex-fumador.** Toda persona que, habiendo sido fumador habitual (al menos durante seis meses), ha pasado a ser no fumador.

Tanto en varones como mujeres adolescentes, la edad de 13-14 años supone un punto crítico a la hora de iniciarse en el hábito de fumar. Sin embargo y, según las conclusiones de Zulueta (2003), si el contacto con el tabaco no se produce en este período y se alcanza la edad de 20 años, será muy poco probable que se consuma tabaco con posterioridad.

Otro aspecto relevante es la escasa percepción de amenaza para su salud que los jóvenes manifiestan en relación al consumo de tabaco.

Dentro de los factores sociales, hay que destacar tres núcleos de influencia en la posible instauración del hábito de consumo de tabaco, como son: el ámbito familiar, el grupo de iguales y el ámbito escolar.

El **ámbito familiar** ha sido uno de los más estudiados como contexto primario de socialización y transmisión de valores, normas de conductas, actitudes y estilos de vida. La familia es una institución social donde se cimentan y consolidan fuertes lazos emocionales. Constituye el primer núcleo de aprendizaje y de socialización de los hijos, donde se adquieren normas básicas, creencias y, en general, se instauran las capacidades afectivas y sociales (Egea, 1999).

Cuando las relaciones entre los jóvenes y sus padres son tensas y conflictivas o, existe cierto abandono y descontrol sobre las conductas del adolescentes, se produce un comportamiento positivo hacia el consumo de sustancias tóxicas (Waldron y Lye, 1990; O'Loughlin y cols., 1998; Muñoz y Graña, 2001; Martínez y cols., 2003; Rodrigo y cols., 2004).

Por otro lado, los padres que consumen sustancias tóxicas tienden a tener hijos que también presentan dichos hábitos. Cuando los padres ven el consumo de tabaco como algo normal en su propia vida, hay una proporción mayor de iniciación, escalada y consumo continuado en los hijos (Soto y cols., 2002; Hill y cols., 2005). En una investigación de Lendínez de la Cruz y cols. (1997), el 61,3% de los fumadores encuestados declaran que su padre es fumador y un 20,5% señalan del mismo modo que su madre es fumadora.

Por su parte, Villalbí y cols. (1998), encontraron que el 36,7% de los fumadores señala que fuma su padre y un 19,1% lo hace la madre, mientras que un 24,1% lo hace un hermano. Datos similares obtuvo Palomo y cols. (1999), donde un 54,6 % de los fumadores señala que su padre fuma y un 37,1% la madre, mientras que un 50% de los fumadores señalan que tienen algún hermano fumador. Por su parte, en el estudio de Gascón y cols. (1999) obtienen que el 55,5% de los padres fuman, el 21,9% de las madres y el 12,6% de los hermanos, no encontrando una influencia directa entre el consumo familiar de tabaco y el hábito tabáquico en los hijos. En el estudio llevado a cabo por De la Cruz y cols. (2001), obtienen que el 46,5% de los fumadores tienen hermanos que

también fuman. Los datos obtenidos en el estudio llevado a cabo por García y cols. (2001) determinan que el 50% de los estudiantes declararon que su padre es fumador y el 42,7% sus madres, mientras que un 32,8% tienen hermanos fumadores. Por su parte, Paniagua y cols. (2001) encontraron que un 48,1% de los adolescentes fumadores encuestados tienen padres fumadores y el 40,8% de sus madres. Por su parte, Fernández y Salas (2001) encontraron que el 43,9% de los padres fuman, el 21,5% de las madres y el 17,9% de los hermanos. Los datos obtenidos por Nistal y cols. (2003), reflejan que un 79,6% de los alumnos fumadores tienen uno o varios familiares fumadores en casa y sólo el 20,3% de los alumnos vive con parientes no fumadores. En este sentido, Ortiz y cols. (2003) obtuvieron que entre los adolescentes que fuman, el 53,8% también lo hace el padre, el 45,6% la madre y el 28% algún hermano. Por su parte, Soria y cols. (2005) encontraron que fuma el 19,3% de los padres, el 13,1% de las madres y el 12,5% de los hermanos. Del mismo modo, García y cols. (2006) obtuvieron que el 51,8% de los padres fuman habitualmente, el 30,1% de las madres y el 24,6% de los hermanos (tabla 12).

Tabla 12. Prevalencia de familiares fumadores.

ESTUDIOS	AÑO	PADRE	MADRE	HERMANOS
Lendínez de la Cruz y cols.	1997	61,3%	20,5%	-
Villalbí y cols.	1998	36,7%	19,1%	24,1
Palomo y cols.	1999	54,6%	37,1%	50
Gascón y cols.	1999	55,5%	21,9%	12,6
De la Cruz y cols.	2001	-	-	46,5
García y cols.	2001	50%	42,7%	32,8
Paniagua y cols.	2001	48,1%	40,8%	-
Fernández y Salas	2001	43,9%	21,5%	17,9%
Nistal y cols.	2003	79,6%		-
Ortiz y cols.	2003	53,8%	45,6%	28%
Soria y cols.	2005	19,3%	13,1%	12,5%
García y cols.	2006	51,8%	30,1%	24,6%

Aunque las relaciones familiares, los hábitos de vida y estilos de vida parentales y el proceso de modelación generado por el contacto entre padres e hijos han sido identificados como predictores importantes de consumo de tabaco y sustancias tóxicas, también es preciso destacar

otros contextos sociales que afectan de forma directa al inicio, desarrollo y consolidación de estos hábitos.

En este sentido, el grupo de iguales y, de forma más concreta, el entorno de amigos más cercanos, ejerce una significativa influencia en las actitudes y comportamientos de los adolescentes. En la medida que crecen los niños, pasan más tiempo con sus iguales, circunstancia que aumenta progresivamente para recibir influencias, tanto positivas como negativas. Si el grupo de referencia dominante se centra fundamentalmente en el grupo de iguales y, a su vez, éstos valoran el consumo de drogas como un “*comportamiento adulto*” o como un indicador de madurez o independencia de los padres, entonces el adolescente tratará de satisfacer estas expectativas y reivindicar su situación personal de independencia y segregación parental. En este sentido Lendínez de la Cruz y cols. (1997) obtienen que el 93,9% de los fumadores reconocen que sus amigos fuman, siendo mayor esta proporción en mujeres (95,7%) que varones (89,8%). Los datos obtenidos del estudio llevado a cabo por Villalbí y cols. (1998), reflejan que el 39% de los adolescentes fumadores destacan que sus amigos fuman. En el estudio de Palomo y cols. (1999), la cifra de amigos fumadores se sitúa en el 59,8%. Del mismo modo, Gascón y cols. (1999) señalan que el uso del tabaco en los amigos más cercanos está asociado de manera significativa con la adquisición del hábito de consumo en adolescentes (20,4%). Igualmente, Álvarez y cols. (2000) también encontraron valores similares, señalando que el 20,55% de los adolescentes fumadores poseen amigos que también fuman. Por su parte, Paniagua y cols. (2001) encontraron que un 37,6% de los amigos fuman. Del mismo modo, Fernández y Salas (2001) encontraron que el 36,6% de los amigos consume tabaco. Igualmente, Ortiz y cols. (2003) encontraron que 42,9% de los amigos fuman. Por su parte, Soria y cols. (2005) obtuvieron valores superiores, donde el 74,8% de los adolescentes que fuman habitualmente señalan que la mayoría de sus amigos fuman. En este sentido, García y cols. (2006) encontraron que fuma el 89,1% de los amigos.

Como podemos observar en la tabla 13, parece existir una clara influencia del entorno de amigos cercanos en el hábito de consumo de tabaco, siendo todavía más significativa que la ejercida en el entorno parental. En este sentido, la relación con otros amigos fumadores, que inicialmente es trascendental para la adquisición del hábito, con posterioridad constituye un factor importante para el mantenimiento del mismo, aunque en esta segunda etapa de consolidación la presencia de fumadores ya no tiene un efecto de presión sobre el sujeto, sino que es el propio sujeto el que elige a sus amigos en función de afinidades, gustos y aficiones.

Tabla 13. Prevalencia de amigos fumadores.

ESTUDIOS	AÑO	AMIGOS
Lendínez de la Cruz y cols.	1997	93,9%
Villalbí y cols.	1998	39,0%
Palomo y cols.	1999	59,8%
Gascón y cols.	1999	20,4%
Álvarez y cols.	2000	20,55%
Paniagua y cols.	2001	37,6%
Fernández y Salas	2001	36,6%
Ortiz y cols.	2003	42,9%
Soria y cols.	2005	74,8%
García y cols.	2006	89,1%

Otro de los factores que afecta al consumo de sustancias es el contexto escolar. La escuela es otro núcleo importante de socialización. El consumo de drogas se relaciona con un bajo rendimiento académico, un mayor absentismo escolar y, en general, una baja implicación en las actividades académicas y extraescolares (Leandro y cols., 1997; Tyass y Pederson, 1998; Gascón y cols., 1999 y Millar y Plant, 1999). En este sentido, Alonso y del Barrio (1996) en un estudio en 277 adolescentes pertenecientes a Toledo y con edades comprendidas entre los 12 y los 13 años, encontraron una relación positiva entre repetir curso y el consumo de tabaco. De tal modo, que el 45,2% del alumnado que no ha repetido curso ninguna vez señala haber probado el tabaco frente al 63,8% del alumnado que sí ha repetido algún curso. Por su parte, Lendínez de la Cruz y cols. (1997) encontraron que entre los alumnos que suelen aprobar en junio, la frecuencia de fumadores es del 25,7%, entre los que suelen tener asignaturas pendientes para septiembre del 34,9% y el 49,8% de los fumadores han repetido algún curso. Señalando que el 58% de los que consumen tabaco también lo hacen en el centro escolar. Datos similares obtienen Martínez y cols. (2002), quienes señalan que el 38,2% de los fumadores ha repetido algún curso y que el 46,1% de los fumadores se considera mal estudiante.

Dentro de los **factores ambientales**, hay que señalar la publicidad del tabaco, que fomenta el hábito del consumo a través de la idea de que fumar es algo normal, elegante, moderno, excitante o romántico, incluso deportivo, sano, liberador y, por supuesto, un comportamiento adulto. Esta publicidad se dirige, sobre todo, a los futuros consumidores, es decir, la población más joven, que es más fácil de captar y que posteriormente, con el paso de los años, va a tener dificultades para dejar de fumar (Ayesta y De la Rosa, 2001).

También hay que señalar como factor ambiental el bajo coste del tabaco. Fumar cigarrillos en España es muy barato, siendo uno de los países de la Unión Europea donde el tabaco es más barato. En este sentido, hay estudios que determinan que un aumento en el 1% del precio real del tabaco supone una disminución del 0,5% en las ventas (Márquez, 2002).

Por último, hay que destacar la facilidad de acceso y disponibilidad para conseguir cigarrillos, a pesar de la prohibición de la venta a menores de 18 años (artículos 17.1, 2, 3 de la Ley 6/1997 de 22 de octubre, sobre drogas, para la prevención, asistencia e integración social, en la Región de Murcia). Es muy fácil su compra en estancos, en máquinas expendedoras o en bares y quioscos. Palomo y cols. (1999), señalan que un 90% de los que fuman compran el tabaco; de ellos, el 31% lo adquiere en bares o quioscos, el 35% en estancos y un 44% en máquinas expendedoras.

Los factores de riesgo analizados a lo largo del presente apartado adquieren gran refuerzo durante la etapa adolescente debido a las características afectivo sociales y de personalidad que definen a este período del desarrollo del sujeto. No obstante, junto a los factores predisponentes para la adquisición del hábito de consumo de tabaco, podemos encontrar otros factores de prevención que se oponen a la instauración de este hábito nocivo. Entre estos factores destacaremos la Educación para la salud y la práctica de actividad físico-deportiva, que constituye el objeto de estudio principal de la presente investigación.

A continuación analizaremos la importancia de estos elementos disuasorios de consumo de tabaco en los adolescentes.

II.4. EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE TABACO.

La integración de la salud en los centros escolares comienza su andadura a finales del siglo XIX de la mano de las orientaciones del llamado movimiento higienista. Dicho movimiento se crea al amparo del fenómeno de la industrialización y las consecuentes aglomeraciones humanas en las grandes ciudades. Las condiciones de hacinamiento en las grandes urbes traen consecuentemente problemas de salubridad y proliferación de enfermedades. De este modo, el movimiento higienista surge en defensa de los derechos de la comunidad hacia unas mejores condiciones de vida. En este sentido, la escuela como parte integrante de la sociedad se ve acogida por los preceptos de dicho movimiento. Se establecen controles de las condiciones higiénicas de los edificios escolares (aulas, ventilación, mobiliario, iluminación, calefacción, cocinas y comedores, instalaciones sanitarias, etc.) y aparecen las inspecciones escolares. La higiene corporal es un exponente de primer orden dentro de la concepción de la salud dentro de los centros escolares (Cañellas y Torán, 1975).

Sin embargo, no solamente la higiene corporal ha de ser el punto de intervención dentro de una educación para la salud, siendo preciso una atención directa a los beneficios orgánicos derivados de las actividades físicas (Powell y cols., 1987; Simons-Morton y cols., 1988; Almond, 1990; Harris y Elbourn, 1992; Blair y cols., 1992; Pate, 1995; Shepard, 1995; Dishman, 1995) y el cuidado de la postura corporal como otro de los frentes de primera intervención dentro de una correcta y global educación para la salud (Cañellas y Torán, 1975; Martí, 1977 a; Odena, 1979) y la instauración de hábitos saludables de vida (alimentación saludable, no consumo de tabaco y alcohol, entre otros). Será una responsabilidad de la escuela generar hábitos saludables que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los escolares en un futuro (De la Torre y Muñoz, 2000; Guardia Martínez, 2000; Cantera Garde, 2000).

La educación socio-sanitaria es *“el conjunto de experiencias que contribuyen a crear hábitos y actitudes que afectan a la salud individual y colectiva. Hábitos y actitudes que necesariamente deben ser comunes a la colectividad”* (Navarro, 1975).

La preocupación social por la salud ha quedado patente en el desarrollo de los currículum educativos en la actualidad. Desde la L.O.G.S.E. y, en la actualidad, con la recientemente aprobada L.O.E. (2006) la salud se integró completamente en la escuela, en la cual se ha asumido que los hábitos saludables de vida pueden ser educados dentro de la formación global de los escolares (De la Torre y Muñoz, 2000).

Surge así con gran fuerza la llamada educación para la salud, así como todas las estrategias para su desarrollo en la sociedad.

La educación para la salud es *“un amplio conjunto de pensamientos y acciones, programados o no, en unos contextos de tiempo y espacio, que constituyen su currículum y nuestra unidad de análisis. Comprende diagnóstico de situaciones, fines, objetivos, contenidos, actividades, recursos y evaluación, junto a fenómenos de proceso que se derivan de los mismos. Todo ello inspirado por planteamientos filosóficos, psicológicos, pedagógicos, antropológicos y sociológicos de la Medicina y de otras Ciencias de la Salud”* (Sánchez y cols., 1995).

Así mismo, debe ser entendida como *“el proceso de información y responsabilización del individuo con el fin de que adquiera los conocimientos y hábitos básicos para la defensa y promoción de la salud individual, colectiva y de la naturaleza”* (Martí, 1977 b).

Según Perea (1992) es *“un proceso de formación permanente que se inicia en los primeros años de la infancia, orientado hacia el conocimiento de sí mismo en todas sus dimensiones, tanto individuales como sociales, y también del ambiente que le rodea en su doble dimensión, ecológica y social, con el objeto de poder tener una vida sana y poder participar en la salud colectiva”*.

Casimiro (1999), citando textualmente las conclusiones de la XXXVI Asamblea Mundial de la Salud celebrada en 1983, señala que la educación para la salud es *“cualquier combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación donde la gente desee estar sana, sepa cómo alcanzar la salud, haga todo lo que pueda individual y colectivamente para mantenerla y busque ayuda cuando lo necesite”*.

La Carta de Ottawa perteneciente a la O.M.S (1986) establece una orientación de la promoción de la salud centrada en la intervención globalizada y centrada en acciones comunitarias. Desde la intervención en políticas de fomento de la salud hasta la creación de entornos que generen conductas saludables en la población.

Estos objetivos son de nuevo reafirmados en la Declaración de Yacarta (1997) sobre las estrategias y acciones definidas para todos los países en materia de salud, destacando los enfoques globales de intervención para su promoción. Dichas prioridades quedan establecidas en cinco orientaciones esenciales (Delgado 1999 a):

- Promover la responsabilidad social para la salud.
- Incrementar las inversiones para el desarrollo de la salud.

- Expandir la colaboración para la promoción de salud.
- Incrementar la capacidad de la comunidad y el poder de los individuos.
- Garantizar la infraestructura para la promoción de la salud.

Importantes son las aportaciones ofrecidas por Kirk (1990) con relación a los manifiestos del Scottish Education Department¹ sobre las actividades físicas en las escuelas, donde se afirma, entre otras cuestiones referentes a la Educación Física que: *“... en una sociedad en la que existe un elevado índice de obesidad, mala postura, problemas de corazón y otros tipos de disfunciones físicas, no debería ser necesario resaltar la importancia de la Educación Física y el mantenimiento de una vitalidad general al verse implicados en la realización regular de ejercicio dentro y fuera de la escuela”*. Así mismo, señala este autor que la salud ha sido considerada fundamental en el desarrollo de los currículum en materia de Educación Física, siendo ésta el eje vertebrador de las actividades físicas y deportivas. Hasta tal punto es así, que considera que el enfoque de la Educación Física basada en la salud es uno de los puntos importantes a tener en cuenta en la Educación Física del futuro. Señala textualmente en su obra *“Educación Física y Currículum”* que *“Los exámenes, la salud y la confección del currículum forman la base para una pedagogía crítica de la Educación Física al identificarse como tres temas cruciales de discusión y debate”*.

La consideración de la promoción de la salud dentro de los programas de Educación Física comenzó a cobrar especial importancia a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Se destacaba poderosamente el extraordinario potencial terapéutico e higiénico de la gimnasia como barrera de primer orden a los desórdenes de salubridad e higiene que azotaban a una sociedad en plena revolución industrial. Esta preocupación por lo terapéutico iría descendiendo con el avance del siglo XX, hasta alcanzar en nuestros días las tendencias por la búsqueda de la prevención (Farrington, 1985; Kirk, 1990; Devís y Peiró, 1991).

Parece claro que, dentro del currículum escolar, la Educación Física es la asignatura que responde de forma más directa al tratamiento de aspectos referidos a la salud. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que existe un amplio y extenso abanico de consideraciones enmarcadas en el ámbito de la salud y que es preceptivo considerar y analizar de forma pormenorizada a la hora de establecer un adecuado tratamiento escolar. Según señalan Colquhoun y Kirk (1987) no es preciso embargar

¹ Departamento que publicó una serie de documentos oficiales sobre currículum escolar, en los cuales, se presentan modos de actividad que forman parte del currículum básico de las escuelas escocesas. Entre ellos se hace referencia a la actividad física y su concepción dentro de dicho currículum.

toda la Educación Física al servicio de la salud, ya que no es la Educación Física en el currículum escolar la única arma para tomar partida de esta empresa. Recordemos, por otro lado, los programas de interdisciplinariedad destacados como fórmula más idónea a la hora de establecer el tratamiento de la salud dentro del ámbito escolar.

Existe una confusión conceptual importante en referencia a las relaciones de la Educación Física y la salud en múltiples programas curriculares, así como una carencia grave de objetivos concretos dentro de esta serie de contenidos (Almond, 1983). El hecho más que contrastado de que la salud del escolar es primordial dentro de los programas de Educación Física no se corresponde en absoluto con el tratamiento y confusión curricular al cual se ven sometidos. Será, por tanto, esencial marcar las directrices a seguir dentro de una concepción escolar de salud en los programas de Educación Física, así como la filosofía y líneas metodológicas que han de guiar la actuación docente.

En una sociedad claramente preocupada por lo sanitario, aquejada de problemas tales como la obesidad, el tabaco, el alcohol, el sida o la marginalidad, la educación para la salud se presenta como una ventana de aire fresco que ofrece el cambio y la integración en la sociedad (Serrano, 1989). El propio concepto dinámico de la salud, expuesto constantemente a los cambios de la sociedad, demanda la presencia de estrategias que permitan la adaptación a dichos cambios (Pozuelos y Travé, 1995).

En definitiva, la educación para la salud, no será considerada únicamente como una educación sobre la salud, en la cual, se adquieran conceptos sobre los efectos que las conductas poseen sobre nuestra salud en general; se trata de educar a través de la salud y en la salud, donde puedan ser desarrollados procedimientos y actitudes para que el alumno quiera conseguir el mayor grado de bienestar, generándose actitudes y prácticas saludables para su vida presente y futura (Martí y cols., 1984; Guzzo y cols., 1984; Díaz del Cueto, 2000).

Delgado (1999 b), citando a March (1999) señala que la intervención en Educación para la salud se ha de desarrollar desde tres grandes ámbitos:

- Individual: comunicación educador-alumno.
- Grupal: tiene relación con aquellos trabajos realizados en dinámica de grupo, aprendizaje cooperativo entre compañeros, grupos de discusión o torbellino de ideas.
- Comunitaria: intervención de grupos institucionales en la promoción de la salud.

Esta circunstancia exige de inmediato adoptar medidas en el seno del entorno escolar, donde se favorezcan las condiciones para el acceso a estas conductas saludables, eliminando toda posible fuente de riesgo. Todo ello deberá disponer de un apoyo institucional que trascienda del ámbito escolar, donde se adopten medidas políticas que apunten hacia la misma línea.

La educación para la salud nos exige a su vez, el planteamiento de modelos educativos alejados de rigidez y de instrucción. El alumno ha de concebir la salud como un bien propio y nunca impuesto. Debe trabajar la salud de forma activa y ser partícipe del desarrollo de su propio conocimiento. Construir paulatinamente la salud aportará aprendizajes significativos e instaurará conductas más duraderas. Apostamos por informar y formar, generando una construcción de conductas hacia polos positivos o saludables, intentando no tener que acudir a reconducir o modificar conductas ya instauradas. Por tal circunstancia, es tan importante que el entorno facilite el acceso a conductas saludables, por lo que se hace precisa una interacción entre las instituciones sociales, la escuela, la familia, el entorno de amigos, etc. (De Diego y cols., 1982; Salleras, 1985; Devís, 2000).

No obstante, en la mayoría de las ocasiones, es preciso generar programas para modificar los hábitos no saludables detectados en los escolares. Este proceso exigirá conocer en profundidad dicha problemática para intervenir sobre ella, generando actuaciones que vayan dirigidas a perpetuar conductas más adecuadas.

Casimiro (1999), citando a Mendoza y cols. (1994) señala que el centro escolar es el lugar más adecuado para desarrollar programas de promoción de la salud, argumentando los siguientes motivos:

- Acoge a la casi totalidad de la población infantil durante bastantes años, en el momento de la vida que es más fácil asimilar hábitos, actitudes y conocimientos, ya que la modificación de conductas es mucho más compleja en el adulto.
- Los profesores son profesionales especializados en educar, sabiendo fomentar estilos de vida saludables.
- Es un “derecho” del alumno, ya que la sociedad le va a exigir constantemente que decida o escoja entre diferentes opciones, y la escuela debería haberle orientado al respecto sobre lo que es positivo y negativo para su salud, para que la persona escoja voluntariamente, pero con conocimiento de causa.

La O.M.S. (1998), en su glosario de promoción de salud señala que unas escuelas promotoras de salud (health promoting schools) se definen como aquellas que refuerzan constantemente su capacidad como un lugar saludable para vivir, aprender y trabajar. En dichas escuelas existe un trabajo interdisciplinar que implica al personal de salud y de educación, a los profesores, estudiantes y padres en pro del fomento de la salud. El objetivo fundamental es abordar tareas globales de intervención en salud, articulando intervenciones de manera conjunta y generando ambientes favorables para la salud.

Se ensalza la intervención multidisciplinar para la consecución de éxito en la educación para la salud. En este sentido, la participación de los padres y el propio centro ha de configurarse en elementos impulsores de este proceso educativo. Nieda (1993) señala que las características definidoras de una escuela promotora de salud se han de centrar en que:

- Considera todos los aspectos de la vida del centro educativo y sus relaciones con la comunidad.
- Se basa en un modelo de salud que incluye la interacción de los aspectos físicos, mentales, sociales y ambientales.
- Se centra en la participación activa de los alumnos, con una serie de métodos variados para desarrollar destrezas.
- Reconoce una amplia gama de influencias sobre la salud de los alumnos e intenta tomar en consideración sus actitudes, valores y creencias.
- Reconoce que muchas destrezas y procesos básicos son comunes a todos los temas de salud y que éstos deberían programarse como parte del currículum.
- Considera que el desarrollo de la autoestima y de la autonomía personal son fundamentales para la promoción de una buena salud.
- Da gran importancia a la estética del entorno físico del centro, así como al efecto psicológico directo que tiene sobre los profesores, personal no docente y alumnos.
- Considera la promoción de la salud en la escuela como algo muy importante para todas las personas que en ella conviven.
- Reconoce el papel ejemplarizante de los profesores.
- Sabe que el apoyo y la cooperación de los padres es esencial para una escuela promotora de salud.

Tiene una visión amplia de los servicios de salud escolar, que incluye la prevención y los exámenes de salud, pero también la participación activa en el desarrollo del currículum de la Educación Física para la Salud. Además, da a los alumnos la posibilidad de hacerse más conscientes como consumidores de servicios médicos.

No obstante, hablar de educación para la salud no implica, por la inclusión del propio sustantivo “educación”, que el compromiso sea exclusivamente para el sector docente. En educación para la salud es imprescindible articular estrategias conjuntas en diversos sectores de atención a la sociedad, sobre todo la familia, el entorno de amigos, la escuela y la comunidad. De dichos sectores, la educación física tiene una influencia directa en la mayoría, circunstancia por la cual poseerá un papel representativo, máxime cuando la práctica de actividad física es considerada una de las conductas más beneficiosas para la salud en sentido global.

II.5. LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA COMO FACTOR DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE TABACO EN ADOLESCENTES.

2.5.1. Las actividades físicas dentro de los estilos de vida saludables y calidad de vida.

La salud en los tiempos modernos se plantea como algo más que una lucha contra la enfermedad, entendiendo a la enfermedad como el *“resultado de una agresión ambiental, de tipo biológico, físico-químico o psico-social y que, por tanto, el proceso generador de enfermedades está en función de una realidad social históricamente determinada que incide tanto en la calidad de vida como en la calidad del medio ambiente y de la cultura”* (Antó y Martí, 1977).

Desde la concepción de salud como *“el completo estado de bienestar físico, psíquico y social”* establecida por la Organización Mundial para la Salud (O.M.S., 1960), se ha producido una reconstrucción de dicha definición con relación a considerar el medio social donde se desenvuelve el sujeto, como una pauta primordial de atención que eclipsa cualquier atención de la persona como individualidad.

Bajo esta perspectiva, es de destacar la definición aportada por diversos autores, en los cuales se aprecia que la salud no es considerada exclusivamente en referencia a aspectos relacionados con la enfermedad, sino que es un concepto claramente multidimensional, donde el contexto social juega un papel preponderante. De esta forma, Perea (1992), destaca la salud como el *“conjunto de condiciones y calidad de vida que permita a la persona desarrollar y ejercer todas sus facultades en armonía y relación con su propio entorno”*. Corbella (1993) definió la salud como *“una manera de vivir cada vez más autónoma, más solidaria y más gozosa”* y Rodríguez Martín (1995), la define como *“el proceso por el que el hombre desarrolla al máximo sus capacidades, tendiendo a la plenitud de su autorrealización personal y social”*.

Esta dimensión social de la salud (Guzzo y cols., 1984; Gebhard, 1984; Breslow, 1987; Sánchez y cols., 1993 a; Sánchez y cols., 1994; Tuero y cols., 1995; Delgado, 1996) provoca una pérdida de exclusividad de la misma por parte del sector médico y, por tanto, se ha de convertir en un elemento de atención interdisciplinar (O.M.S., 1986).

Shepard (1995) define la salud como *“Una condición humana con una dimensión física, social y psicológica, caracterizada por poseer un polo positivo y negativo. La salud positiva se asocia con una capacidad de disfrutar de la vida y resistir desafíos; no está meramente asociada a la ausencia de*

enfermedad. La salud negativa se asocia con la morbilidad² y, en extremo, con la mortalidad prematura”.

Arnold (1988) en sus consideraciones sobre la salud apunta que este concepto es un “*factor multidimensional que engloba aspectos físicos, sociales, intelectuales, emocionales y espirituales que estructuran nuestra personalidad*”. En esta línea de ideas, Petlenko y Davidenko (1998) indican, realizando una cuantificación aproximada de la influencia en la salud de diversos factores que el estilo de vida influye un 50%, el medio externo un 20-25%, la genética un 15-20%, y el sistema de atención sanitaria un 10%, aunque estos porcentajes van a depender de la enfermedad que se trate (por ejemplo, en la cirrosis hepática, el estilo de vida puede llegar a influir hasta en un 70%).

Teniendo en cuenta las consideraciones de Casimiro (1999) destacamos una serie de características dentro de este concepto:

- Subjetividad, en la medida en que es difícil de definir y cuantificar.
- Relatividad, ya que no existe un modelo fijo y absoluto.
- Dinamismo, que está determinado por el contexto en que se desarrolla.
- Interdisciplinaridad, ya que todos los agentes sociales e institucionales tienen responsabilidades en su promoción.

Estas manifestaciones son fruto de la evolución histórica que ha sufrido el tratamiento de la enfermedad y las relaciones establecidas entre médico (como agente exclusivo de tratamiento de la enfermedad en etapas anteriores) y enfermo, en la cual, se observa una alternancia en la consideración del enfermo como agente activo y fundamental de diálogo para el tratamiento de la enfermedad y la reducción, por otro lado, del enfermo a signos patológicos y evidencias clínicas (Laín Entralgo, 1976).

Con la medicina hipocrática se asume como elemento esencial el diálogo y la comprensión del enfermo (Laín Entralgo, 1970). Posteriormente, con el galenismo, establecido dentro del sistema social del Imperio Romano, se vuelve a conferir entidad propia a la enfermedad, pasando a perder representatividad la figura del enfermo (García Ballester, 1972). Se tendría que llegar al Renacimiento para la recuperación del mundo helenístico y, con ello, la reconsideración del papel activo del enfermo. Sin embargo, tras la Revolución Francesa, el triunfo del positivismo³ volvería a recuperar la

² **Morbilidad.** Número proporcional de personas que enferman en una población y tiempo determinados.

³ **Positivismo.** Sistema filosófico creado por Augusto Comte cuya idea principal se centra en no admitir como válidos científicamente otros conocimientos, sino los que proceden de la experiencia, rechazando toda noción apriorística y todo concepto universal. Sólo son válidos los métodos aportados por la ciencia.

primacía del pensamiento galénico y la adquisición de una despersonalización cientifista.

Un nuevo cambio se produciría con el advenimiento de la Revolución Industrial y el surgimiento de la clase obrera, que reivindicará un papel activo y protagonista en su relación con el sistema sanitario (Marset, 1979). De esta forma, se llega a un punto en el cual es imprescindible la concepción de la llamada salud colectiva (Breslow, 1987; Sallis y McKenzie, 1991) y, tal y como señalan Ramos y cols. (1992), *“la conveniencia de la participación de la colectividad en los asuntos sanitarios”*. La enfermedad y, por ende, la salud, queda interpretada como un fenómeno de naturaleza social.

Sánchez y cols. (1993 a) en una investigación sobre la actitud social ante la participación en salud, señalan que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres y que, a su vez, existe una relación inversa con la edad, siendo los jóvenes los que mantienen una actitud más crítica, tal y como se señala en otras investigaciones (San Martín y Pastor, 1984; Bello, 1989). Queda reflejado del mismo modo, una actitud más positiva hacia la salud por parte de sectores de nivel económico más elevado y, sobre todo, se manifiesta una alta participación y conciencia positiva hacia la salud cuando existe un elevado nivel de educación y cultura.

La salud puede ser considerada desde varios puntos de vista. El profesor Marcos Becerro (1989) señala la existencia de los diferentes tipos de salud:

- Salud física: relacionada con el buen funcionamiento de los órganos y sistemas corporales.
- Salud mental: relacionada con el buen funcionamiento de los procesos mentales del sujeto.
- Salud individual: estado de salud física o mental de un individuo concreto.
- Salud colectiva: consideraciones de salud en una colectividad o grupo social importante.
- Salud ambiental: estado de salud de elementos de la naturaleza y otras especies en relación con la especie humana.

Estrechamente unido a la salud y con una relación causa-efecto directa nos encontramos con el concepto de estilo de vida, que se presenta al igual que la salud, como un término subjetivo que aglutina diferentes aspectos. Según el Glosario de promoción de la salud de la Junta de Andalucía (1986) *“el estilo de vida de una persona está compuesto por sus reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización. Estas pautas se aprenden en la relación con los padres, compañeros, amigos y hermanos, o por la influencia de la escuela,*

medios de comunicación, etc. Dichas pautas de comportamiento son interpretadas y puestas a prueba continuamente en las diversas situaciones sociales y, por tanto, no son fijos, sino que están sujetos a modificaciones”.

“...De igual modo que no existe un estado ideal de salud, no hay tampoco estilos de vida prescritos como óptimos para todo el mundo. La cultura, los ingresos, la vida familiar, la edad, la capacidad física, las tradiciones, y el ambiente del trabajo y del hogar hacen que algunos modos y condiciones de vida sean más atractivos, factibles y apropiados”.

Henderson y cols. (1980) definen los estilos de vida como *“el conjunto de pautas y hábitos comportamentales cotidianos de una persona”*. En la misma línea argumental, Mendoza (1995) señala que el estilo de vida puede definirse como *“el conjunto de patrones de conducta que caracteriza la manera general de vivir de un individuo o grupo”*. En ambas definiciones aparece el concepto de conducta o comportamiento y los hábitos frecuentes en la vida de las personas, siendo el deseo de tener salud una de las aspiraciones y deseos más demandados por el ser humano, tal y como revelan los resultados de grandes encuestas sociológicas efectuadas (Levy y Anderson, 1980).

Los diferentes estilos de vida y todas las variables que los conforman generan un continuum que abarca desde estilos de vida muy saludables a estilos de vida nada saludables. La adopción de estos estilos de vida dará como resultado la consecución de una buena o mala calidad de vida.

A este respecto, Levy y Anderson (1980), consideran como indicadores de calidad de vida que se repiten con mayor frecuencia en los estudios sociológicos, los siguientes: salud, alimentación adecuada, educación, ocupación, condiciones de trabajo, condiciones de vivienda, seguridad social, vestimenta adecuada y derechos humanos.

Podríamos pensar que dichos elementos se encuentran asegurados en las sociedades más desarrolladas. No obstante, Generelo (1998) apunta una separación entre los conceptos de calidad de vida y nivel de vida, señalando la no existencia de una relación directa entre ellos. El incremento del nivel de vida en las sociedades occidentales es responsable de la situación de *un “estado patológico que se podría llamar malestar de la abundancia”* que en ningún momento se puede relacionar con la calidad de vida. Señala este autor textualmente que *“la ruptura de la supuesta identidad entre nivel de vida y calidad de vida hace que se ponga en duda que los indicadores objetivos de carácter cuantitativo sean los únicos que nos sirvan para marcar el grado de bienestar de las personas o de los grupos sociales”*.

La diversidad de elementos constituyentes de este concepto le hacen difícil de ser definido. Generelo (1998), citando textualmente a Setién (1993) define calidad de vida como *“el grado en que se satisfacen las necesidades*

humanas. En los ámbitos geográficos y en las áreas concretas donde las necesidades queden más satisfechas, la calidad de vida será mejor; tal sociedad o tales áreas estarán más desarrolladas. En el caso contrario, la sociedad o el aspecto concreto estará menos desarrollado y la calidad de vida será peor”.

Racionero (1986), establece una jerarquía de necesidades, organizando los indicadores de calidad de vida en cuatro campos:

1. Seguridad personal: hace referencia a la cobertura de las necesidades biológicas del cuerpo que garanticen la integridad corporal y la ausencia de enfermedades, así como lo referido a indicadores de tipo económico que satisfagan las necesidades de protección, seguridad y salud.

2. Ambiente físico: referidos a las condiciones medioambientales que se desarrollen en el entorno vital: eliminación de la polución, ruidos, congestión y contaminaciones diversas que puedan afectar directamente a los seres vivos.

3. Ambiente social: características de los grupos sociales y entorno de amistades que nos rodean y que poseen una influencia directa en nuestros hábitos y comportamientos.

4. Ambiente psíquico: incluye indicadores sobre la necesidad de autorrealización o libertad para el pleno desarrollo de talentos y capacidades de la persona, que garantice el desenvolvimiento correcto en el contexto social.

La concepción global e integradora de salud como estado de bienestar físico, psíquico y social encuentra un paralelismo directo con el término calidad de vida, siendo coincidentes en muchos aspectos, sin llegar a ser sinónimos. No podemos concebir calidad de vida en ausencia del concepto salud y, nuestro propósito se centrará en promover estilos de vida que conduzcan hacia el logro de la misma.

Podemos señalar que los estilos de vida están constituidos por la adquisición de diversos hábitos que, por otro lado, pueden ser saludables o no saludables. Los hábitos de salud y los hábitos de vida están íntimamente unidos, de manera que sería más apropiado hablar de hábitos saludables de vida. Coreil y cols. (1992), asocian los conceptos de hábitos saludables de vida, con el concepto de calidad de vida. Dawson (1994), considera que se debe dar un paso más allá del modelo salud-enfermedad y utilizar indicadores de un concepto de salud integral bio-psico-social. Será dentro de un entorno educativo donde podremos intervenir en la generación de hábitos y conductas dirigidas a la creación de estilos de vida saludables.

Entre los hábitos que se consideran más favorables para la salud, Stephard (1984), contempla los de una alimentación correcta, una actividad física adecuada y unas pautas de descanso regulares y apropiadas.

De la Cruz (1989 a), señalan como hábitos de salud en edades escolares el de una alimentación equilibrada, una practica del ejercicio físico frecuente, descansos y esfuerzos adecuados, las posturas escolares y la higiene personal.

Estos hábitos de vida saludables que conducen a estilos de vida positivos tendrán como finalidad incrementar los años de vida bajo unas adecuadas condiciones de calidad de vida. Según Sánchez Bañuelos (1996) surge el *“concepto de calidad de los años vividos, es decir, no considerar solamente el total de años de que vivimos, sino los años durante los cuales una persona es autónoma, está libre de enfermedades crónicas y puede disfrutar de la vida”*.

Dentro de toda esta serie de factores que mediatizan la consecución de calidad de vida, la actividad física y el deporte contribuyen de forma decisiva al bienestar de la sociedad (Puig, 1998; Sardinha, 1999; Gaspar de Matos y Sardinha, 1999). No hay duda que una practica de actividad física realizada de acuerdo con una frecuencia, intensidad y duración adecuadas está encuadrada dentro de los modelos o estilos saludables de vida (Gutiérrez, 2000 a). Por otro lado, es importante destacar que existen investigaciones cuyas conclusiones señalan que la práctica de actividad física establece relaciones significativas con otros hábitos saludables dentro del continuum de estilos de vida saludables. Casimiro (1999) y Castillo y Balaguer (2001) encuentran una asociación directa entre el hábito de práctica física, buenos índices de condición física, adecuados hábitos de higiene corporal y alimentación equilibrada.

No obstante, hay investigaciones que asocian ciertos hábitos no saludables a otra serie de variables, fundamentalmente socioeconómicas, no encontrando relaciones con la práctica de ejercicio físico (Segura y cols., 1999; Waigant y Brown, 1999).

En esta línea de ideas hay que destacar que la práctica de actividad física es un hábito muy saludable, y que existen indicios de que puede llegar a ser en algunos casos un generador en sí de otros hábitos saludables (González y Ríos, 1999). Por tanto, será preciso aumentar su promoción, sobre todo en el ámbito escolar, donde se consolidan muchos de los hábitos existentes en la edad adulta. No obstante, aunque el hábito de hacer ejercicio se ha instalado de forma clara en la sociedad, la mayoría de los trabajos de sondeo sobre los niveles de práctica físico-deportiva en la población constatan que, a medida que aumenta la edad, se produce una disminución muy significativa, siendo más acusada en las mujeres como veremos en

apartados siguientes. Todas estas consideraciones serán analizadas con mayor profundidad en el capítulo tercero de este proyecto.

Por tanto, la Educación Física como promotora de salud se revaloriza dentro de nuestra sociedad. Su contribución puede llegar a ser determinante en la creación de hábitos positivos de salud, centrados fundamentalmente en la práctica regular de actividad físico-deportiva (Fox, 2000). En este sentido, Generele (1998) haciendo referencia a la Teoría de las necesidades de Maslow (1975), como elemento esencial para la consecución de calidad de vida, señala que desde la Educación Física quedan cubiertas de la siguiente manera:

- Necesidades fisiológicas. Es un punto claro en las conclusiones de la mayoría de investigaciones que la actividad física contribuye a la regulación funcional del organismo.
- Necesidades de seguridad. Cubiertas desde el punto de vista de la contribución de la Educación Física al orden y la aceptación de las reglas dentro de un sistema social establecido.
- Necesidades de pertenencia. El carácter social de la práctica deportiva reafirma la necesidad de pertenencia a un determinado colectivo social, al cual debemos ofrecernos para ser o no aceptados.
- Necesidades de estima. La práctica físico-deportiva contribuye al conocimiento corporal, generando vivencias positivas que contribuyen a desarrollar la autoestima.
- Necesidades de autorrealización. Con la práctica física se incide en el desarrollo de la sensibilidad, apreciación de la belleza y justicia que se incorporan al bagaje personal del sujeto.

II.4.3. PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y CONSUMO DE TABACO.

Numerosas investigaciones han constatado los efectos beneficiosos que la práctica de actividad física regular y controlada posee para la salud y calidad de vida. La práctica de ejercicio físico es uno de los principales factores que determinan los llamados estilos de vida saludables. Por otra parte, también es abundante la investigación que señala los perjuicios para la salud del consumo de sustancias tóxicas, entre ellas, del tabaco. En este sentido, Ferron y cols. (1999) realizaron un estudio entre jóvenes de 15 a 20 años suizos, tomando como base de su estudio la encuesta nacional sobre salud en los jóvenes suizos. El objeto de dicho estudio consiste en relacionar los niveles de práctica deportiva y las variables de salud de los jóvenes. Los datos obtenidos reflejan que el 50% de los encuestados realizan deporte más de dos veces a la semana. También obtienen que los jóvenes que realizan deporte poseen mejores hábitos de salud, entre los que se incluye el consumo de tabaco. Del mismo modo, Lee y cols. (1999) realizaron un estudio para determinar la relación entre la práctica de actividad física y la aparición de cáncer de pulmón. Estudiaron una muestra de 13905 alumnos de la universidad de Harvard, con una edad media de 58,3 años. Concluyeron que la edad, el número de cigarrillos consumidos y el índice de masa corporal, son factores de riesgo relativo de cáncer de pulmón. Por otra parte, la actividad física se asocia a un menor riesgo de padecimiento de cáncer de pulmón. Para que la disminución de este riesgo sea significativa, tiene que haber un gasto energético semanal de 1200 Kilojulios, lo que equivale a 6-8 horas de una actividad física de intensidad moderada a la semana. Igualmente, Haapanen-Niemi y cols. (1999) llevaron a cabo un estudio para determinar la relación existente entre consumo de tabaco, alcohol, la práctica de ejercicio físico y el número de días hospitalizados. Eligieron una muestra de 5202 adultos finlandeses con edades comprendidas entre los 19 y los 63 años, realizándole un seguimiento durante 16 años. Entre los datos obtenidos cabe destacar que, los hombres fumadores tuvieron un 70% más de días de hospitalización y las mujeres un 49% que los no fumadores. Respecto a la práctica de actividad física, señalan que los hombres que gastaron una menor cantidad de energía durante su tiempo libre tuvieron un 36% más de días de hospitalización (un 23% en las mujeres). Por tanto, afirman que el tabaquismo, el consumo de alcohol y la falta de práctica de actividad física durante el tiempo libre están asociados a un mayor uso de los servicios hospitalarios. En este sentido, Trudeau y cols. (1999) llevaron a cabo una investigación con la intención

de estudiar la influencia que un programa de educación física escolar diaria puede ejercer en la vida adulta sobre los hábitos de práctica de ejercicio físico y los hábitos saludables de vida. Para ello, compararon dos grupos; el primer grupo (experimental) compuesto por 147 sujetos que recibieron 5 sesiones de educación física a la semana y el segundo grupo (control) compuesto por 720 sujetos sacados de la base de datos de la encuesta de salud de Quebec (Canadá). Los datos obtenidos reflejan que la educación física escolar diaria tiene un efecto positivo sobre los hábitos de ejercicio en las mujeres y una intención hacia el ejercicio en los dos grupos (hombres y mujeres). El programa también tiene un efecto significativo en la salud de los hombres, reduciendo el riesgo de llegar a ser un fumador regular.

Conclusiones similares obtuvieron Colbert y cols. (2002), quienes realizaron un estudio con la intención de examinar la asociación existente entre la práctica de actividad física y el riesgo de padecer cáncer de pulmón en hombres fumadores. Examinaron una muestra de 27087 hombres fumadores americanos, con edades comprendidas entre los 50 y los 69 años. Tras un seguimiento de 10 años obtuvieron que a 1442 sujetos se les diagnosticó cáncer de pulmón. Los autores establecen como factores de riesgo la inactividad física, la edad, el número de cigarrillos fumados al día, los años de fumador y el índice de masa corporal. Sugieren que entre fumadores la inactividad física en el tiempo libre se asocia con el riesgo de padecer cáncer de pulmón y, por tanto, la práctica de actividad física en el tiempo libre puede reducir el riesgo de cáncer de pulmón en jóvenes fumadores. En este sentido, Mao y cols. (2003) en un estudio para determinar la relación existente entre la práctica de actividad física y la aparición de cáncer de pulmón entre adultos canadienses, con edades comprendidas entre los 20 y los 76 años. Establecieron dos grupos, uno experimental formado por 2128 sujetos que habían sufrido cáncer de pulmón y un segundo grupo de control formado por 3106 sujetos sanos. Los datos reflejan una reducción del riesgo de padecer cáncer de pulmón en los sujetos (tanto hombres como mujeres) que realizaban una actividad física tanto moderada como vigorosa. Esta reducción es más pronunciada entre fumadores que presentan un índice de masa corporal bajo o mediano. Del mismo modo, Lee (2003) realizó un análisis epidemiológico de los estudios realizados para conocer la relación existente entre la práctica de actividad física y la prevención de cánceres. Los datos reflejan que la práctica de actividad física en ambos sexos puede reducir en un 30-40% el riesgo de padecer cáncer de colon, comparado con las personas inactivas. Respecto al cáncer de pulmón en las mujeres, la práctica de actividad física puede

suponer un 20-30% de reducción del riesgo de padecer cáncer de pulmón comparado con las mujeres que no realizan ninguna actividad física. Señalan la necesidad de una práctica de 30-60 minutos de actividad física moderada o intensa para reducir estos riesgos. Por tanto, concluye que la práctica de actividad física es asociada a un menor riesgo de padecer cáncer, sobre todo de colon y de pulmón.

Entre las investigaciones realizadas en el ámbito nacional destacamos a Mur de Frenne y cols. (1994), quienes llevaron a cabo un estudio para determinar la relación existente entre el consumo de alcohol, tabaco y café con la práctica de actividad física. Para ello, analizaron a un total de 1078 escolares de 13 a 15 años de Aragón. Se les administró un cuestionario para determinar los hábitos nocivos, de actividad psicofísica y las características socioeconómicas familiares. Los resultados obtenidos señalan que la actividad física y la distribución del tiempo de ocio dedicado a diversas actividades es significativo como predisponente a los hábitos nocivos perjudiciales para la salud. Los chicos que fuman más de 10 cigarrillos al día dicen practicar mayor número de horas que el resto de fumadores de menos de 10 cigarrillos o no fumadores (de 4-9 horas por semana de ejercicio intenso, tipo fútbol).

Por otro lado, existe una relación positiva entre la práctica de actividad físico-deportiva y la adquisición del hábito de consumo de tabaco, la cual ha sido igualmente referida en las conclusiones de diversas investigaciones de carácter internacional. En este sentido, Assanelli y cols. (1991) en un estudio donde relacionaron el hábito de consumo de tabaco y la actividad deportiva en jóvenes de Brescia (Italia) con edades comprendidas entre los 17 y los 19 años. Realizaron dos grupos, uno formado por atletas pertenecientes a un club deportivo y otro formado por estudiantes. Los datos señalan que el 23,3% de los atletas y el 30,9% de los estudiantes fuma (al menos 1 cigarro a la semana), mientras que el 17,3% y el 19,7% respectivamente fuman al menos 1 cigarro al día. En su estudio determinan una correlación directa de la práctica de actividad deportiva y el rechazo a la adquisición del hábito de consumo de tabaco. Por su parte, Ferrante y cols. (1993) realizaron un estudio en el hospital militar de Roma sobre un total de 1153 jóvenes italianos de 20 años, con la intención de conocer la relación entre la actividad deportiva y los hábitos tabáquicos. Los resultados que obtuvieron reflejan que el 53% de los encuestados eran fumadores (un 33,6% de ellos se les considera como grandes fumadores) y que un 44% practicaba deporte. No obstante, en el grupo de jóvenes que no realizan deporte el consumo de tabaco es mayor y se inician antes en el consumo que los jóvenes que realizan deporte. Por ello, sugieren que la actividad

deportiva puede influir directamente en la prevención de la adquisición del hábito del consumo de tabaco. Del mismo modo, Donato y cols. (1997) en un estudio realizado a 1462 estudiantes adolescentes de Brescia (Italia) con la intención de conocer el consumo de tabaco y la participación deportiva, encontraron que el porcentaje de fumadores mostraba un incremento lineal sostenido desde el grado inferior al superior en los estudiantes que nunca u ocasionalmente practican deporte, pero no aumenta entre los que practican deportes de forma regular. El número de fumadores está asociado negativamente con la práctica deportiva de forma regular en los adolescentes encuestados. Igualmente, Gillander y Hammarström (2002) llevaron a cabo un estudio en 279 adolescentes de 14 a 17 años pertenecientes a la ciudad de Västernorrland (Suecia). El objetivo de dicho estudio era analizar 4 conductas relacionadas con la salud en los adolescentes (consumo de alcohol y tabaco, nivel de actividad física y el peso corporal). Del análisis de los datos se desprende que el consumo de tabaco se asoció con un bajo nivel de actividad física (< de 1 vez/semana), sobre todo en las mujeres.

Resultados similares obtuvieron Sasco y cols. (2003), quienes realizaron un estudio en 3650 adolescentes de entre 11 y 17 años pertenecientes a la ciudad de Lyon (Francia). El objetivo del estudio era analizar los consumos de tabaco de los adolescentes y diferentes variables relacionadas con la salud. Encontrando una correlación directa entre la práctica de actividad física y la no adquisición del hábito de consumo de tabaco. Del mismo modo, Avers y Choquet (2003) realizaron un estudio relacionando la actividad deportiva y el uso de sustancias psicoactivas. Señalando que la práctica de una actividad deportiva moderada (de 1 a 8 horas a la semana) es un factor de protección contra el uso regular de tabaco, tanto en chicos como en chicas. Por el contrario, una práctica de actividad física intensa (más de 8 horas a la semana) es un factor de riesgo para el consumo de drogas. El mayor factor de riesgo en el uso de estas drogas lo sitúan en la participación en competiciones deportivas, más en los chicos que en las chicas. En este sentido, Yakiwchuk y cols. (2005) llevaron a cabo un estudio en 163 atletas aborígenes norteamericanos. Encontraron que fuma habitualmente el 14,1% de los adolescentes encuestados, por ello determinan que la realización de actividades deportivas es un elemento protector hacia la adquisición del hábito de consumo de tabaco. Del mismo modo, Moore y Werch (2005) en un estudio en 891 adolescentes de 8º pertenecientes a Florida (U.S.A.). Con la intención de analizar la relación existente entre la participación en actividades deportivas y el uso de sustancias tóxicas entre los adolescentes. De tal forma, que el jugar al tenis se asoció

positivamente al consumo de tabaco en hombres, así como realizar “*Skateboarding*” en mujeres. Encontrando una correlación negativa entre la práctica de ciertos deportes y el consumo de sustancias tóxicas por parte de los adolescentes.

Entre las investigaciones de ámbito nacional destacamos el estudio realizado por Comín y cols. (1989), quienes llevaron a cabo un estudio para conocer la relación existente entre el consumo de tabaco y alcohol y la práctica deportiva de los escolares de Barcelona. Evaluaron a un total de 2255 escolares catalanes con edades comprendidas entre los 10 y los 13 años de edad. La actividad deportiva es clasificada atendiendo a las sesiones mensuales de ejercicio físico realizado. Los autores encuentran un importante aumento de los factores de riesgo de consumo de tabaco, especialmente preocupante en las chicas, conforme disminuye la actividad deportiva. Del mismo modo, Pascual y cols. (1995) en un estudio en 4281 adolescentes de 9 a 18 años y pertenecientes a la provincia de Burgos, encontraron que los fumadores presentaban valores inferiores de práctica deportiva que los no fumadores. Por otro lado, Casimiro (1999) destaca una correlación directa entre los hábitos de práctica de actividad física y el consumo de tabaco. Los adolescentes que practican frecuentemente son los que nunca fuman en la actualidad, mientras que los fumadores diarios son jóvenes que nunca practican actividad físico-deportiva. De esta manera, se confirma dicha relación disuasoria entre la práctica de actividad física con el hábito de fumar. Igualmente, Paniagua y cols. (2001) destacan una correlación directa entre la realización de práctica deportiva y el consumo de tabaco. De tal modo que, la realización de práctica deportiva la consideran como un elemento protector en los adolescentes cántabros para no consumir tabaco. Así, Ariza y cols. (2001) llevaron a cabo un programa de prevención del tabaquismo en jóvenes escolares. Diseñaron un estudio con 1952 escolares de 1º ESO de Barcelona. Realizaron dos grupo, uno experimental y otro control. Previo a la aplicación del programa se les pasó a los escolares un autocuestionario para conocer conductas de salud, tales como el consumo de alcohol y otras drogas y la práctica de ejercicio físico. Los datos obtenidos reflejan que el 54,5% (61,3% de los chicos y 47,5% de las chicas) hace deporte más de tres veces por semana. Respecto a la correlación entre la práctica de ejercicio físico y el consumo de drogas, no encontraron diferencias significativas en cuanto al consumo de tabaco, alcohol, cannabis y tranquilizantes entre los grupo control y experimental. En este sentido, Martínez-Lorca y Alonso (2002) realizaron un estudio para valorar el empleo del tiempo libre y su correlación con el consumo de drogas en una muestra de 246 alumnos de

1º de ESO de Toledo. Los datos obtenidos reflejan que el 42,7% de los alumnos hace poco o nada de deporte en su tiempo libre, frente a un 57,3% que suele hacer mucho deporte. El tiempo dedicado a hacer deporte apareció relacionado significativamente con las actitudes de rechazo hacia el tabaco, de manera que los sujetos que dedican mucho tiempo libre a hacer deporte, tienen unas actitudes negativas hacia el tabaco. Finalmente, estos autores cuestionan la utilidad preventiva del deporte hacia el consumo de drogas en los adolescentes, si bien señalan que es posible que su influencia protectora tenga lugar únicamente cuando la práctica deportiva se mantenga a lo largo de la adolescencia. Por su parte, Ramos y cols. (2005) llevaron a cabo un estudio en 602 adolescentes cartageneros (Murcia) encontrando que la práctica de ejercicio físico es un protector hacia el hábito de consumo de tabaco como señalan los datos obtenidos, donde el 20% de los que no fuman hacen deporte frente al 6,7% de los que fuman habitualmente.

Otro de los aspectos que mayor preocupación y alarma social está generando es el descenso en la edad de inicio de consumo de tabaco en los adolescentes. Diversas investigaciones de ámbito internacional destacan la relación existente entre la realización de práctica físico-deportiva y el retraso en el inicio con el contacto de dicha droga. Así, Aaron y cols. (1995) en un estudio en 1245 adolescentes norteamericanos de 12 a 16 años, estudiaron la relación existente entre la actividad física y la iniciación en conductas poco saludables (consumo de tabaco y alcohol). Establecieron tres niveles de participación (bajo, medio y alto) en cada una de las siguientes categorías: actividad deportiva en el tiempo libre, nivel actividad aeróbica y la participación en competiciones deportivas. Encontrando, tanto en hombres como en mujeres, una correlación directa significativa en el nivel más alto de las tres categorías de práctica de actividad física establecidas y un menor consumo de tabaco que aquellos adolescentes que presentan niveles bajos. Por otro lado, determinan que se produce una iniciación más tardía en el consumo de tabaco en aquellos adolescentes que presentan niveles altos de actividad, sobre todo en mujeres. Del mismo modo, Perretti-Watel y cols. (2003) llevaron a cabo un estudio entre 460 atletas franceses estudiantes de élite, con edades comprendidas entre los 16 y los 24 años. Utilizaron un cuestionario para analizar la relación existente entre la práctica deportiva y el uso de drogas (alcohol, tabaco y marihuana). Los datos obtenidos los compararon con los datos de la población general de adolescentes. Obtuvieron menores niveles de consumo de alcohol, tabaco y marihuana en los adolescentes atletas que en el resto. Sin embargo, los jóvenes que practican un deporte colectivo suelen tomar más alcohol que

los jóvenes que practican un deporte individual. Del mismo modo, los jóvenes que practican deportes de riesgo suelen consumir más marihuana y alcohol. Las chicas que participan en competiciones de nivel internacional son más propensas que los chicos a fumar cigarrillos y marihuana. Por tanto, la práctica deportiva de élite puede ser considerada como un factor predisponente al inicio en el consumo de tabaco, alcohol y marihuana. No obstante, esta correlación depende del tipo de deporte practicado así como del nivel de competición.

Entre las investigaciones de ámbito nacional encontramos el estudio de Romero y cols. (2000), quienes realizaron un estudio para determinar el perfil tabáquico de los escolares de Granada y Baza, comparando el medio urbano con el rural. Entrevistaron a 1936 escolares de enseñanza secundaria. Los datos reflejan que en el medio urbano se practica más deporte de forma frecuente que en el medio rural (50,3% frente al 40,1% respectivamente). También encontraron una correlación inversa entre la práctica deportiva y el consumo de tabaco. Son los fumadores los que menos deporte hacen, mientras que la gran mayoría (64,8%) de los que frecuentemente practican algún deporte nunca han fumado. Por tanto, concluyen que el deporte actúa como factor protector para iniciarse en el consumo del tabaco. En este sentido, Nebot y cols. (2002) realizaron un estudio para analizar los factores asociados con la intención de fumar y el inicio en el consumo de tabaco en los escolares. Para ello, analizaron una muestra de 1041 escolares de 1º ESO de Barcelona. Los datos obtenidos reflejan que la práctica deportiva se asocia a una menor incidencia del tabaquismo, especialmente entre los chicos. Consideran que esta diferencia podría en parte explicar la diferencia en el consumo asociado al género, ya que los chicos hacen más deporte que las chicas y más de una vez a la semana. Del mismo modo, Nistal y cols. (2003) realizaron un estudio para conocer la relación entre el hábito tabáquico y las diferentes formas de ejercicio físico. Analizaron a 367 escolares de 12 a 16 años de Oviedo. Los datos obtenidos indican que el 31,5% de los escolares sólo realiza actividad física durante las clases de educación física, mientras que el 68,1% lo realizan habitualmente fuera del centro educativo. Respecto a la relación entre el hábito tabáquico y la práctica de actividad física, encontraron correlación significativa entre fumar y no realizar actividad física. Dentro de los que practican deporte suelen fumar menos los que están federados. No encuentran diferencias significativas entre el tipo de ejercicio practicado y el consumo de tabaco. Concluyen que la actividad física influye de manera importante en la actitud del adolescente respecto al tabaco y evita en gran medida el inicio a su consumo, sobre todo en sujetos federados.

Por otro lado, diversas investigaciones de ámbito internacional señalan que la práctica físico-deportiva y los niveles de actividad física habitual ejercen un efecto positivo en la prevención, no sólo sobre la adquisición, sino también sobre la cantidad de tabaco consumido por los adolescentes. En este sentido, Winnail y cols. (1995) llevaron a cabo un estudio sobre 4800 jóvenes del Sur de Carolina (U.S.A.), con la intención de conocer la relación entre el nivel de actividad física y el consumo de tabaco en adolescentes de centros públicos. Estos autores concluyen que un mayor nivel de actividad física se asocia a un menor consumo de cigarrillos y determinan que es necesario realizar más investigaciones para clarificar la relación causal entre actividad física y comportamientos de uso de sustancias tóxicas. Del mismo modo, Rainey y cols. (1996) realizaron un estudio en 7846 adolescentes de 9º a 12º y pertenecientes al estado de Carolina del Sur (U.S.A.). El objetivo del estudio era determinar la relación existente entre el consumo de tabaco y alcohol y diferentes grupos de sujetos. Para ello incluyeron en el modelo 6 niveles de actividad física en función de la participación deportiva de los adolescentes. Encontrando una correlación directa entre la realización de ejercicio físico y el consumo de tabaco. De tal modo, que los adolescentes que realizaban ejercicio físico o participaban en dos o más actividades deportivas tenían unos consumos menores de tabaco. Por otro lado, determinaron que los mayores consumos de tabaco se encontraron en los sujetos sedentarios. Igualmente, Davis y cols. (1997) llevaron a cabo un estudio 1200 adolescentes de 8º a 12º pertenecientes a la ciudad de Louisiana (U.S.A.), con la intención de determinar la relación existente entre el consumo de tabaco en los hombres y la práctica deportiva. Para ello, clasificaron la actividad física realizada en tres niveles (bajo, medio y alto) en función del deporte que practicaban. Encontrando una correlación directa entre la práctica deportiva en sus niveles medio y alto con un menor consumo de tabaco. Por otro lado, encontraron que entre los adolescentes que practicaban fútbol y béisbol se producían unos consumos de 1 a 3 veces superiores de "Spit" (tabaco mascado) que los no deportistas, considerando que fuman estos productos del tabaco porque consideran que perjudica menos su condición física y rendimiento. Así, Wechsler y cols. (1997) realizaron un estudio para determinar la relación entre los consumos de alcohol, tabaco y drogas ilegales y la práctica deportiva en los colegios de atletas de los Estados Unidos. Escogieron una muestra representativa de 140 colegios americanos. Los estudiantes fueron divididos en tres grupos en función de su participación deportiva. Los datos obtenidos señalan que los estudiantes que practican

deporte suelen tener un menor consumo de tabaco y alcohol que los que no hacen deporte.

Conclusiones similares obtuvieron Baumert y cols. (1998), quienes llevaron a cabo un estudio en 4036 adolescentes de 9º a 12º y pertenecientes al estado de Georgia (U.S.A.). Analizaron la relación existente entre los adolescentes que realizaban actividad deportiva con seis conductas relacionadas con la salud, entre ellas el consumo de tabaco. Encontrando una correlación directa entre aquellos adolescentes que participaban en actividades deportivas regladas y el consumo de tabaco, obteniendo porcentajes inferiores de consumo en los sujetos que realizaban deporte. En este sentido, Collingwood y cols. (2000) llevaron a cabo un programa de entrenamiento físico como prevención del abuso de sustancias tóxicas. Dicho programa fue desarrollado en 329 estudiantes de 6 escuelas del estado de Illinois (U.S.A.). El programa consistía en la realización de actividad física y módulos educativos sobre hábitos durante 20 semanas. Los datos reflejan que el incremento en la práctica de actividad física conduce a una disminución de factores de riesgo (autoestima, rendimiento escolar, ansiedad, depresión y número de amigos que usan drogas). También se produce una disminución en el consumo de tabaco y alcohol. Del mismo modo, Pate y cols. (2000) realizaron un estudio en 14221 adolescentes norteamericanos de 9º a 12º. El objetivo de dicho estudio era analizar las relaciones existentes entre la participación deportiva y las conductas saludables en los adolescentes (dieta, consumo de tabaco y alcohol, drogas ilegales, relaciones sexuales, violencia y pérdida de peso). Encontrando una correlación directa entre la realización de práctica deportiva y el consumo de tabaco, señalando unos consumos menores de tabaco en los hombres que participaban en actividades deportivas. Igualmente, Holmen y cols. (2002) en un estudio realizado en Trondelag (Noruega) sobre un total de 6811 jóvenes de entre 13 y 18 años de edad, con la intención de conocer la relación entre los hábitos tabáquicos, el ejercicio físico, la práctica deportiva y la función pulmonar entre los fumadores y los no fumadores. Los datos obtenidos reflejan que el 44% de los encuestados son no fumadores y el 20% son fumadores habituales (siendo fumadores diarios el 90%). La práctica de ejercicio físico fue asociada con un menor consumo de tabaco. Sin embargo, los participantes en deportes individuales de carácter no aeróbico fuman más que los que no hacen deporte. También es más probable que los fumadores (el 53% de los fumadores diarios y el 43% de los fumadores ocasionales) dejen de practicar deporte antes que los no fumadores (26%). Los no fumadores obtuvieron una respuesta positiva entre la práctica de ejercicio físico y la

función pulmonar. En este sentido, Bergamaschi y cols. (2002), en un estudio realizado a 1249 estudiantes de la universidad de Bolonia (Italia), con al intención de conocer el consumo de tabaco y la práctica deportiva encontraron que el 31,6% practicaba ejercicio físico de forma regular (6 o más horas a la semana), que el 40,5% practicaba ejercicio físico de forma ocasional (al menos 1 hora a la semana y durante 8 meses al año) y que el 27,9% no realizaba ningún tipo de ejercicio físico. También encontraron diferencias significativas entre los que realizan ejercicio físico y sus hábitos tabáquicos (el 60,4% de los alumnos que practican ejercicio físico no fuman, mientras que el 33,5% son fumadores habituales) y los que no realizan ejercicio físico (52,9% de los alumnos que no realizan ejercicio físico no fuman mientras que el 40,1% son fumadores habituales). Del mismo modo, encontraron que los fumadores que realizan ejercicio físico consumen un menor número de cigarrillos al día. Así, Castrucci y cols. (2004) realizaron un estudio en adolescentes norteamericanos de 9º a 12º, tomando como referencia la encuesta "YRBS-2003". Encontrando que aquellos adolescentes que participaban en actividades deportivas organizadas presentaban un 25% menos de consumo de tabaco que aquellos que no practicaban deportes. Finalmente, Wilson y cols. (2005) realizaron un estudio en 10635 adolescentes de 6º a 12º pertenecientes al estado de Virginia (U.S.A.). El objetivo del estudio consistió en analizar la relación existente entre el consumo de tabaco, frutas, vegetales, productos lácteos y la frecuencia de ejercicio físico. Encontrando que la realización de ejercicio físico (> 3 veces/semana) se asoció a un menor consumo de tabaco, tanto en la "Middle school-6º a 8º" como en la "high school-9º a 12º".

Entre los estudios de ámbito nacional, Alonso y del Barrio (1994 b) llevaron a cabo una investigación para determinar la relación existente entre el empleo del tiempo libre y el consumo de drogas legales, aplicando un cuestionario a 277 escolares de 7º de EGB de Toledo. Los resultados señalan que el 53,1% de los alumnos encuestados suelen dedicar mucho-muchísimo tiempo a hacer ejercicio físico en su tiempo libre frente a un 14% que hace nada o muy poco. Por otro lado, la correlación entre el uso del tiempo libre y el consumo de drogas refleja que el tiempo dedicado a ejercicio físico apareció significativamente relacionado con el consumo actual de tabaco, reduciéndose la proporción de sujetos que fuman algo a medida que aumenta la cantidad de tiempo dedicado a ejercicio físico. Respecto a la intención de fumar en el futuro, señalan que los alumnos que menos deporte realizan son los que en mayor proporción tienen intención de fumar en el futuro. Finalmente, concluyen que dedicar tiempo al deporte se asocia, en general, a un

menor consumo de tabaco, menor cantidad de oferta de esta sustancia, menor intención de fumar en el futuro. Del mismo modo, Ariza y Nebot (1995 a) realizaron un estudio para determinar los factores asociados al consumo de tabaco en adolescentes catalanes. Encontrando una correlación positiva entre la realización de práctica deportiva y el consumo de tabaco. Determinando que en aquellos adolescentes que presentan unos niveles altos de actividad física (más de 20 sesiones al mes, con una duración mínima de 20 minutos) tenían unos consumos inferiores de tabaco que aquellos que presentaban unos niveles bajos de actividad física. Por otro lado, Leandro y cols. (1997) encontraron una correlación positiva entre la práctica deportiva y el consumo de tabaco. De tal forma que, los adolescentes que no realizan deporte fuera del horario escolar presentan unos consumos mayores que aquellos que sí practican. Igualmente, Agudo y cols. (2000) señalan una correlación directa entre la realización de práctica deportiva y el consumo de tabaco de los adolescentes. Encontrando unos consumos inferiores de tabaco en aquellos adolescentes que realizaban práctica deportiva de forma diaria con respecto a aquellos que sólo lo hacían una vez por semana. Así, Martínez y cols. (2002), encontraron una correlación directa entre la realización de práctica deportiva y el consumo de tabaco en adolescentes de la provincia de Lugo. Señalando que aquellos jóvenes que realizan deporte presentan unos consumos inferiores de tabaco que aquellos que no realizan práctica deportiva. Así, Nerín y cols. (2004) llevaron a cabo un estudio en estudiantes universitarios de Zaragoza, con la intención de conocer la relación existente entre el consumo de tabaco y la realización de práctica de ejercicio físico. Encontrando una correlación directa entre la realización de práctica deportiva y una menor prevalencia de tabaquismo en los universitarios. Por otro lado, también obtuvieron unos consumos inferiores de cigarrillos al día entre los fumadores que practicaban deportes. En este sentido, Aleixandre y cols. (2005 b) realizaron un estudio en 1378 adolescentes de 13 a 19 años y pertenecientes a la ciudad de Mallorca. Con la intención de conocer la relación existente entre los niveles de actividad y el consumo de drogas en los adolescentes. Destacando que aquellos adolescentes que manifiestan realizar actividades deportivas obtienen consumos un 59% inferiores a quienes no participan, así como unos valores de 20 veces inferiores de cantidad de cigarrillos consumidos a la semana.

Otro de los efectos importantes que la práctica de actividad físico-deportiva provoca sobre el tabaco es que facilita su abandono. Diversas investigaciones de carácter internacional aseveran esta consideración. Así, Bock y cols. (1999) realizaron un programa para dejar de fumar

durante 12 semanas. Seleccionaron dos grupos, uno de ellos realizaba ejercicio físico (3 veces por semana) y un grupo de control que recibía sólo el programa para dejar de fumar. Los resultados obtenidos señalan que entre los sujetos que participaron en el programa deportivo encontraron valores inferiores de consumo de tabaco que en el grupo control. Por tanto, señalan que se produce una importante reducción en el consumo de tabaco asociado a la práctica regular de ejercicio físico. Del mismo modo, Ussher y cols. (2001) desarrollaron un programa para dejar de fumar entre 78 adultos de la población de Londres. Tras la aplicación del programa obtuvieron que el grupo que realizaba pequeños programas de ejercicio físico presentaban un menor deseo de fumar y una reducción de los síntomas al no fumar. Concluyendo que la práctica de ejercicio físico es un buen elemento para dejar de fumar. En este sentido, Walsh y cols. (2003) realizaron un estudio en 1084 adolescentes de 9º a 12º pertenecientes a zonas rurales del estado de California (U.S.A.). El objetivo del estudio era evaluar la utilización de práctica deportiva como elemento protector hacia el inicio en el consumo de tabaco "Spit", así como su abandono. Encontrando la práctica deportiva como un elemento fundamental de apoyo para dejar de fumar, sin embargo no encontraron correlación entre la realización de práctica deportiva y el inicio en el consumo de tabaco. Igualmente, Ussher y cols. (2003) llevaron a cabo un programa para disminuir el consumo de tabaco en la población general de Londres. Durante el desarrollo del programa realizaron dos grupos, uno de ellos realizaban ejercicio físico y el otro un programa educativo para dejar de fumar. Al cabo de 6 semanas no encontraron diferencias en el consumo de tabaco entre ambos grupos. Sin embargo, el grupo que practicaba ejercicio físico presentaba valores inferiores de tensión, estrés y ansiedad que el grupo control. Por otro lado, Daniel y cols. (2004) desarrollaron un programa para dejar de fumar en 84 adultos de la población de Surrey (Inglaterra). El programa consistía en la aplicación de pequeñas sesiones de ejercicio físico (5 a 10 minutos diarios). Tras la aplicación del programa encontraron que el grupo que realizaba ejercicio presentaba menores síntomas de fumar que el grupo control, concluyendo que el ejercicio físico es un buen elemento para conseguir dejar de fumar. Del mismo modo, Madan y cols. (2005) realizaron un estudio en 675 mujeres pertenecientes a la población de Memphis (U.S.A.), con la intención de estudiar las causas del abandono del tabaco. Los resultados del estudio señalan que entre las causas que aluden las mujeres para dejar de fumar se encuentra la práctica regular de ejercicio físico.

Por otro lado, encontramos entre los adolescentes deportistas un frecuente rechazo al consumo de tabaco motivado por el perjuicio que

provoca sobre su propio rendimiento deportivo. Así, Escobedo y cols. (1993) llevaron a cabo un estudio en una muestra de adolescentes de 9º a 12º norteamericanos, con la intención de estudiar la relación entre la participación deportiva, la edad de inicio en el consumo de tabaco y el riesgo de fumar entre los adolescentes norteamericanos. Señalando que aquellos adolescentes que manifestaron participar en actividades deportivas presentaban unos consumos inferiores de tabaco que aquellos que no realizaban actividades deportivas. Indicando que el motivo que les llevaba a no fumar era porque perjudicaba su rendimiento deportivo. En este sentido, Louie (2001) determinó en un estudio a 27 adolescentes norteamericanos la relación existente entre la realización de práctica deportiva y el consumo de tabaco, mediante el análisis de diversos parámetros fisiológicos (presión sanguínea, consumo de oxígeno, función respiratoria y cantidad de monóxido de carbono espirado) tomados antes y después de recorrer una milla. Encontrando que entre los adolescentes fumadores se obtuvieron peores valores en todos los parámetros fisiológicos analizados que en aquellos que realizaban actividad deportiva. Determinando que el consumo de tabaco perjudica el rendimiento físico de los adolescentes. Del mismo modo, Melnick y cols. (2001) llevaron a cabo un estudio en 16262 adolescentes norteamericanos de 9º a 12º, tomando como referencia los resultados obtenidos en la encuesta "YRBS-1997". El objetivo de dicho estudio fue analizar los consumos de tabaco entre los adolescentes, divididos en dos categorías (participación moderada-1 o 2 deportes y participación alta-3 o más deportes). Encontrando que se producían unos consumos menores de tabaco en ambas categorías, tanto en hombres como en mujeres. Siendo significativos en la categoría de participación alta. Los motivos que llevan a los adolescentes que participan en actividades deportivas a no fumar es porque les perjudica su rendimiento deportivo. Igualmente, Packa y cols. (2002) llevaron a cabo un estudio en 113 deportistas jugadores de fútbol y con una edad comprendida entre los 18 y los 33 años, con la intención de analizar los periodos de recuperación de los jugadores tras la aplicación del test de Ruffer's. Los resultados obtenidos señalan que los no fumadores presentan mejores resultados en la recuperación, señalando que el consumo de tabaco induce a un menor rendimiento deportivos en los jugadores. Así, Bernaards y cols. (2003) realizaron un estudio en 632 deportistas de 13 a 36 años y pertenecientes a la ciudad de Ámsterdam (Holanda). El objetivo de dicho estudio era analizar diferentes parámetros fisiológicos entre deportistas. Encontrando en deportistas que fuman (>10 g de tabaco al día) peores valores en todos los parámetros analizados

que en aquellos que no fuman. Señalando que el consumo de tabaco afecta de manera directa al rendimiento físico de los deportistas.

El resumen de los principales resultados de ámbito internacional se presentan en la tabla 14. Hemos ofrecido el estado de situación de la relación existente entre la práctica de actividad físico-deportiva y el consumo de tabaco. Consideramos que es posible determinar una relación de dependencia entre ambas variables.

Tabla 14. Análisis de los estudios internacionales.

AUTOR	AÑO	EDAD	RELACIÓN
Assanelli y cols.	1991	17-19	Relación entre la práctica deportiva y el rechazo
Escobedo y cols.	1993	14-17	El tabaco perjudica el rendimiento deportivo
Ferrante y cols.	1993	20	La actividad deportiva previene el consumo tabaco
Winnail y cols.	1995	-	Un mayor nivel de actividad se asocia con un menor consumo
Aaron y cols.	1995	12-16	Los que realizan actividad deportiva se inician mas tarde
Rainey y cols.	1996	14-17	Los mayores consumos se encuentran en jóvenes sedentarios
Donato y cols.	1997	-	El fumar se asocia a no realizar práctica deportiva
Davis y cols.	1997	13-17	Presentar un alto nivel de actividad se asocia a no fumar
Wechsler y cols.	1997	14-17	La realización de práctica deportiva se asocia a no fumar
Baumert y cols.	1998	14-17	Realizar actividades deportivas regladas se asocia a no fumar
Ferron y cols.	1999	15-20	Realizar deporte se asocia a tener mejores hábitos de salud
Lee y cols.	1999	-	Realizar actividad deportiva se asocia a un menor riesgo de padecer cáncer de pulmón
Haapanen y cols.	1999	19-63	Realizar deporte se asocia a tener mejores hábitos de salud
Trudeau y cols.	1999	18-65	Realizar actividades deportivas diarias mejoran hábitos salud
Bock y cols.	1999	-	Practica regular de ejercicio influye en la reducción del consumo y en el abandono
Collingwood y cols.	2000	14-17	El incremento de práctica deportiva disminuye el consumo
Pate y cols.	2000	14-17	Relación entre práctica deportiva y menor consumo de tabaco
Louie	2001	14-17	El consumo de tabaco perjudica el rendimiento deportivo
Ussher y cols.	2001	18-65	La práctica de ejercicio físico ayuda a dejar de fumar
Melnick y cols.	2001	14-17	El consumo de tabaco perjudica el rendimiento deportivo

AUTOR	AÑO	EDAD	RELACIÓN
Colbert y cols.	2002	50-69	Realizar actividad deportiva se asocia a un menor riesgo de padecer cáncer de pulmón
Holmen y cols.	2002	13-18	La práctica deportiva se asocia a un menor consumo de tabaco
Gillander y Hammarström	2002	14-17	Un bajo nivel de actividad (<1 vez semana) se asocia a fumar
Bergamaschi y cols.	2002	18-25	La realización de práctica deportiva se asocia a no fumar
Packa y cols.	2002	18-33	El tabaco perjudica el rendimiento de los jugadores
Walsh y cols.	2003	14-17	La realización de práctica deportiva favorece el abandono
Mao y cols.	2003	20-76	Realizar actividad deportiva se asocia a un menor riesgo de padecer cáncer de pulmón
Avers y Choquet	2003	-	Realizar práctica deportiva moderada (1-8 horas/semana) se asocia a no fumar
Perretti y cols.	2003	16-24	La práctica deportiva de competición se puede asociar al consumo de diferentes sustancias tóxicas
Sasco y cols.	2003	11-17	La práctica deportiva se asocia a no fumar
Lee	2003	18-65	La práctica deportiva puede reducir un 30-40% el cáncer de pulmón
Ussher y cols.	2003	18-65	La práctica de ejercicio físico favorece el abandono
Bernaards y cols.	2003	13-36	El consumo de tabaco perjudica el rendimiento deportivo
Daniel y cols.	2004	-	La práctica de ejercicio físico favorece el abandono
Castrucci y cols.	2004	14-17	Practicar actividad deportiva favorece una reducción del 25% en el consumo de tabaco
Madan y cols.	2005	-	La práctica de ejercicio físico favorece el abandono
Yakiwchuk y cols.	2005	-	Realizar actividades deportivas se asocia a no fumar
Wilson y cols.	2005	14-17	Realizar práctica deportiva (3 veces/semana) se asocia a no fumar
Moore y cols.	2005	13	Encuentran diferentes deportes que se asocian a fumar

Como hemos podido comprobar, los estudios sociológicos muestran claras relaciones entre el consumo de tabaco y la práctica de actividad físico-deportiva. Se constata que cuando existe un aumento en los niveles de práctica física se reduce la posibilidad de adquirir el hábito de

consumo. El resumen de los principales resultados de ámbito nacional se presentan en la tabla 15.

Tabla 15. Análisis de los estudios nacionales.

AUTOR	AÑO	EDAD	RELACIÓN
Comín y cols.	1989	10-13	Aumento de los factores de riesgo de consumo conforme disminuye la actividad deportiva, especialmente en mujeres
Alonso y del Barrio	1994	10-12	Presentar altos niveles de práctica deportiva en el tiempo de ocio se asocia a consumir menor cantidad de tabaco
Mur de Frenne y cols.	1994	13-15	La actividad física y el tiempo de ocio dedicado a diversas actividades es significativo como predisponerte a los hábitos nocivos
Ariza y Nebot	1995	13-18	Un alto nivel de práctica deportiva se asocia a no fumar
Pascual Lledó y cols.	1995	9-18	Los fumadores presentan menores niveles de práctica deportiva
Leandro y cols.	1997	14-21	Practicar actividad deportiva fuera horario escolar se asocia a un menor consumo de tabaco
Casimiro	1999		Practicar actividad física frecuentemente se asocia a no fumar
Agudo y cols.	2000	14-15	Menor consumo de tabaco entre los que practican actividad diaria
Romero y cols.	2000	12-16	Los fumadores son los que menos deporte realizan
Paniagua y cols.	2001	12-16	Consideran el deporte como elemento protector ante el tabaco
Ariza y cols.	2001	11-12	No encontraron relación entre la práctica deportiva y el consumo
Martínez y cols.	2002	14-18	Relación entre practicar actividad deportiva y no fumar
Martínez-Lorca y cols.	2002	11-12	Realizar actividad deportiva en el tiempo libre se asocia a no fumar
Nebot y cols.	2002	11-12	La práctica deportiva se asocia a una menor incidencia en el consumo de tabaco
Nistal y cols.	2003	12-16	En los fumadores se produce un menor nivel de práctica deportiva
Nerín y cols.	2004	18-25	Practicar actividad deportiva se asocia a no fumar
Ramos y cols.	2005	14-18	La actividad física se manifiesta como protector ante el consumo
Aleixandre y cols.	2005	13-19	Practicar actividad deportiva favorece una reducción del 59% en el consumo de tabaco

II.7. LA ALIMENTACIÓN EN EL ADOLESCENTE

2.7.1 ASPECTOS GENERALES SOBRE LA ALIMENTACIÓN EN LA ETAPA DE LA ADOLESCENCIA.

La adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes cambios emocionales, sociales y fisiológicos (estirón puberal, maduración sexual...) Sobre estos últimos, la alimentación cobra una especial importancia debido a que los requerimientos nutritivos, para hacer frente a dichos cambios, son muy elevados y es necesario asegurar un adecuado aporte de energía y nutrientes. Además, es importante evitar posibles déficits nutritivos que puedan ocasionar trastornos de salud.

Se debe hacer frente a la alimentación del adolescente sabiendo elegir los alimentos que garantizan una dieta suficiente y equilibrada y organizando y estructurando las comidas a lo largo del día. Es importante conocer aquellas situaciones que pueden afectar a los adolescentes y en las que se debe llevar a cabo alguna modificación de la dieta (actividad física extra, conductas alimentarias inadecuadas, enfermedades agudas o crónicas, etc.)

La adolescencia es una etapa difícil de la vida, por cuanto supone la transición entre dejar de ser niño y empezar a ser adulto. La nutrición adecuada en este periodo entraña también dificultades por la personalidad más independiente del adolescente y por sus patrones de alimentación sociales, prescindiendo en ocasiones de comidas regladas que se sustituyen con frecuencia por "picoteos" y comidas rápidas, consumidas fuera del hogar.

Por otro lado, merece especial mención la preocupación que tienen los adolescentes en cuanto a su imagen corporal y que, en bastantes ocasiones, condiciona a llevar a cabo dietas restrictivas para acercarse a un patrón ideal de belleza, influenciado por los modelos sociales del momento y que puede dar lugar a serios trastornos de la conducta alimentaria (anorexia, bulimia y vigorexia) Por ello, es muy importante que la familia sepa transmitir a los hijos el respeto y amor por su cuerpo, al mismo tiempo que unos adecuados hábitos alimentarios y de vida.

CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS

La adolescencia comienza alrededor de los 12 años en las chicas y los 14 años en los chicos, y se caracteriza por el crecimiento acelerado en longitud (talla) y masa corporal (peso) Todos los cambios morfológicos y

funcionales que tienen lugar durante la adolescencia están regulados por unos mecanismos en cuyo centro se encuentra el sistema nervioso y el endocrino (mediado por hormonas) No se conoce aún la totalidad de las señales que ponen en marcha estas transformaciones, pero el hecho más destacado es el incremento de la síntesis o producción y secreción de hormonas sexuales (testosterona en los varones y estrógenos y progesterona en las mujeres) cuyos efectos se traducen en:

- **Aumento de la talla**, muy diferente en ambos sexos (tabla 8). En las chicas es más precoz, iniciándose casi al mismo tiempo que la aparición de los caracteres sexuales secundarios (pechos, vello en el pubis), entre los 10 y 13 años. En los chicos el inicio es más tardío, entre los 12 y 15 años, por lo que en éstos, el periodo de crecimiento prepuberal suele ser más largo y por ello, los varones suelen alcanzar una talla superior a la de las chicas. El estirón de la pubertad produce un incremento de la estatura del orden de unos 8 a 9 centímetros anuales durante unos dos años.
- **Incremento de la cantidad de grasa que se acumula principalmente debajo de la piel (grasa subcutánea)** La velocidad de almacenamiento de grasa en el tejido subcutáneo disminuye hasta alcanzar su mínimo que coincide con el pico de crecimiento máximo en altura.
- **Incremento de la masa muscular en ambos sexos**, aunque su desarrollo es mayor en los chicos. El crecimiento máximo muscular se alcanza más tarde que el crecimiento máximo en altura.
- **Aumento del volumen de sangre** de los chicos adolescentes, permaneciendo prácticamente constante en las chicas.
- **Maduración sexual**, comprende la aparición de los caracteres sexuales secundarios y el crecimiento y el desarrollo de las gónadas (testículos y ovarios) y genitales internos y externos.
- **Menarquia en las chicas**. Determina la producción de estrógenos más o menos activos. Las mujeres muy delgadas presentan una mayor proporción de una forma de estrógenos relativamente inactiva. No obstante, en la actualidad se acepta en general que el contenido en grasa del cuerpo, aunque es un factor clave, no es el determinante principal de la aparición de la menarquia. El ejercicio intenso, como el atletismo, la gimnasia y el ballet, se asocian a un retraso de la menarquia. Se estima que por cada año de entrenamiento realizado antes de la menarquia, la primera regla se retrasa cinco meses.

Tabla 8. Medias de altura y peso según la edad.

	Edad (años)	Altura (cm)	Peso (Kg)	Energía Kcal/día
Hombres	12-14	157	45	2500
	15-18	176	66	3000
Mujeres	12-14	157	46	2200
	15-18	163	55	2200

PAUTAS PARA ALIMENTARSE BIEN

Las necesidades nutritivas en la adolescencia vienen marcadas por los procesos de maduración sexual, aumento de talla y aumento de peso. Estos procesos requieren una cantidad elevada de energía y de ciertos nutrientes; hay que tener en cuenta que el adolescente gana aproximadamente el 20% de la talla y el 50% del peso que va a tener como adulto. Estos incrementos se corresponden principalmente con el aumento de masa muscular y de masa ósea. Toda esta situación se ve directamente afectada por la alimentación que debe estar dirigida y diseñada para cubrir el gasto que se origina.

Se deben mantener las recomendaciones de una dieta sana y equilibrada. Con respecto a los hidratos de carbono y proteínas, las recomendaciones en cantidad y calidad son las mismas que para un adulto sano, sin olvidar que el aporte correcto de grasas supone cubrir adecuadamente las necesidades de ácidos grasos esenciales (que el organismo no puede producir por sí sólo) y de vitaminas liposolubles (A, D y E)

Las necesidades son muy distintas entre los adolescentes según sus circunstancias personales, por lo que no se puede generalizar, pero si dar unas pautas que sirvan de guía para llevar una alimentación que contenga cantidades suficientes de nutrientes para cubrir las necesidades de todos ellos de forma equilibrada.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA DIETA

- Variar al máximo la alimentación, incluso dentro de cada grupo de alimentos (distintos tipos de verduras, frutas, legumbres, carnes, pescados, etc.)

- Mantener los horarios de comidas de un día para otro y no saltarse ninguna.
- Comer despacio, masticando bien, en ambiente relajado, tranquilo, evitando distracciones (TV, radio, etc.)
- Comer ordenadamente; comenzar por el primer plato, después el segundo y por último el postre.
- Alimentos dulces, chocolates, refrescos, snacks (patatas, ganchitos...), repostería, pizzas, hamburguesas, etc. No hay que omitir estos alimentos, pero sí que es recomendable tomarlos en pequeñas cantidades y que su consumo sea ocasional sin dejar que se convierta en un hábito.
- Se ha de tener en cuenta que dentro de grupo de alimentos, las calorías varía en función de la cantidad de grasa o de azúcares añadidos (leche entera o desnatada, carne magra o grasa, yogures azucarados o no...) y de la forma de cocinado (frito, plancha, horno, etc.)

DÉFICITS NUTRITIVOS MÁS COMUNES

Se producen como consecuencia de las elevadas necesidades nutritivas y de desequilibrios en la alimentación: dietas restrictivas, monótonas o desequilibradas que no incluyen los alimentos básicos.

Déficit de minerales:

Los minerales que tienen especial relevancia en la adolescencia son el calcio, el hierro y el zinc. Cada uno de ellos se relaciona con un aspecto concreto del crecimiento:

- **Vitamina A:** abundante en lácteos completos y en verduras y frutas en forma de beta-caroteno o provitamina A.
- **El calcio** se relaciona con el crecimiento de la masa ósea. La disponibilidad de este mineral es diferente dependiendo del alimento del que proceda siendo los alimentos más adecuados la leche y todos sus derivados, ya que la vitamina D, la lactosa y las proteínas propias de los lácteos facilitan su absorción y aprovechamiento por parte del organismo. Son también buena fuente de calcio: pescados en conserva de los que se come la espina, frutos secos y derivados de soja enriquecidos (bebida de soja y postres de soja...)
- **El hierro** es un componente de la hemoglobina (transportador del oxígeno y del anhídrido carbónico en la sangre), necesario para el desarrollo de componentes de la sangre (glóbulos rojos) que interviene en procesos de obtención de energía. El hierro que mejor se absorbe es el procedente de los alimentos de origen animal (carnes, pescado, huevos y

derivados de estos alimentos), mientras que el procedente de legumbres, verduras y otros alimentos vegetales se absorbe peor, de no ser que se combine dichos alimentos con otros que sean buena fuente de vitamina C o ácido cítrico (verduras aliñadas con zumo de limón...) o con alimentos de origen animal ricos en proteínas completas (lentejas con pimiento y trocitos de jamón...), etc.

• **El zinc** interviene en la síntesis de proteínas y por tanto, en la formación de tejidos. Además colabora en los procesos de obtención de energía, en el sistema inmune o de defensas del organismo y tiene acción antioxidante. La carencia de zinc se relaciona con lesiones en la piel, retraso en la cicatrización de heridas, caída del cabello, fragilidad en las uñas, alteraciones del gusto y del olfato, etc. El déficit crónico puede causar hipogonadismo (pequeño tamaño de órganos reproductores) La fuente principal de zinc la constituyen las carnes, el pescado, el marisco y los huevos. También los cereales completos, los frutos secos, las legumbres y los quesos curados constituyen una fuente importante.

Déficit de vitaminas:

Para los adolescentes se recomiendan, especialmente, las vitaminas que de alguna forma se relacionan con la síntesis de proteínas, el crecimiento y el desarrollo: vitaminas liposolubles A y D (lácteos enteros, grasas lácteas – mantequilla, nata -, yema de huevo, vísceras...) y ciertas vitaminas del grupo B: ácido fólico (legumbres y verduras verdes, frutas, cereales de desayuno enriquecidos e hígado), B12 (carne, huevo, pescado, lácteos y fermentados de la soja enriquecidos...), B6 (cereales integrales, hígado, frutos secos, levadura de cerveza), riboflavina (hígado, huevos, lácteos, levadura de cerveza), niacina (vísceras, carne, pescado, legumbres y cereales integrales) y tiamina (cereales integrales, legumbres y carnes)

DISTRIBUCIÓN DE COMIDAS A LO LARGO DEL DÍA

Se recomienda mantener los horarios de comidas de un día para otro y no saltarse ninguna toma. Distribuir la alimentación en 4 ó 5 comidas al día, con una distribución energética del 20% en el desayuno, el 30% en el almuerzo, el 10% en cada merienda y el 30% en la cena).

• **El desayuno:** lácteo y cereales (galletas, cereales de desayuno, tostadas, bollería sencilla...). Si además se incluye una fruta o su zumo, mejor aún.

• **Almuerzos y meriendas:** limitar los productos de repostería industrial, snacks, refrescos y golosinas que “llenen” pero que no alimentan (alimentos supérfluos con un elevado contenido de calorías, a consumir

en pequeña cantidad o esporádicamente) Favorecer la ingesta de bocadillos preparados en casa, frutas y productos lácteos, sin abusar de los embutidos, patés y quesos grasos.

- **La comida:** en nuestra sociedad la comida constituye la principal toma de alimentos del día y es el momento de encuentro que favorece la relación familiar y la enseñanza o aprendizaje de los hábitos de alimentación. Por ello se debe propiciar un clima tranquilo, sosegado, sin interferencias (TV, radio, animales...) Se han de evitar en lo posible la anarquía en los horarios, la preparación de alimentos a última hora, las interrupciones largas entre plato y plato, comer con mucha rapidez. La comida debe ser variada, completa y de acuerdo a las necesidades del adolescente.

Primer plato: arroz, legumbres, pasta, ensaladas o verduras con patata, en los que esporádicamente puede añadirse para completar, algo de carne o derivados cárnicos, pescado, huevos, etc. El valor nutritivo de este primer plato es el aporte energético, principalmente a expensas de los hidratos de carbono complejos. Es importante acostumbrar a los adolescentes a tomarlo porque las necesidades energéticas son las primeras que deben cubrirse si se quiere que las proteínas de los alimentos cumplan en el organismo la función de formar tejidos y favorecer el crecimiento.

Segundo plato: carnes, derivados cárnicos, pescado o huevos. Estos alimentos deben aparecer en cantidades moderadas (el hambre no debe saciarse a base de proteínas) Pueden acompañarse de una guarnición de ensalada o verduras o de legumbres o patatas (no siempre fritas, también al horno, en puré...)

Postres: lo mejor es incluir una fruta y alternar con productos lácteos sencillos (yogur, petit suisse, etc.)

- **La cena:** se debería tender a que fuese otro momento de encuentro alrededor de la mesa, en ambiente tranquilo y evitando distracciones. La cena debe ser más ligera que la comida, y lo antes posible para que dé tiempo de hacer la digestión y dormir bien. Si se come en el comedor escolar, conviene saber de qué platos están compuestos los menús para adaptar la cena y que la dieta sea equilibrada.

IMPORTANCIA DEL DESAYUNO...

Un desayuno bien planificado asegura el aporte de nutrientes a través de los alimentos para afrontar el día con energía y no tener déficits de glucosa que repercuten negativamente en el rendimiento físico y escolar. Hay que tener en cuenta que el organismo lleva entre 10 y 12

horas sin recibir ningún alimento. Conviene que el adolescente se levante con tiempo y dedique los primeros minutos a las actividades de aseo y cuidado personal antes, para así generar sensación de hambre. Cualquier persona que realice un buen desayuno, mejorará su estado nutricional y también su rendimiento.

- **Mejora de su estado nutricional:** tomar un buen desayuno ayuda a tener ingestas más altas de la mayor parte de los nutrientes que el organismo precisa a lo largo del día. Los adolescentes que no desayunan suelen tener una dieta de peor calidad, mientras que quienes lo hacen adecuadamente, suelen hacer una dieta menos grasa, más rica en hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales...
- **Control del peso:** la práctica de repartir las calorías durante el día en 4 ó 5 tomas hace que no se sobrecargue el resto de las comidas del día. Un desayuno adecuado, ayuda a reducir el contenido graso de la dieta diaria y contribuye a evitar que se pique entre horas, factor muy importante a la hora de controlar el peso.
- **Rendimiento escolar, físico e intelectual:** quienes no desayunan ponen en marcha una serie de mecanismos en el organismo (descenso de la insulina y aumento de cortisol, catecolaminas...) para mantener la glucemia en niveles aceptables. Estos cambios hormonales alteran o condicionan la conducta e influyen negativamente en el rendimiento físico y escolar.

A pesar de todo lo expuesto, algunos adolescentes no son capaces de desayunar por distintos motivos, y por ello es muy importante que al menos almuerzen, consiguiendo de este modo que se incluyan alimentos que son básicos para mantener un buen ritmo de crecimiento y desarrollo y para evitar la repercusión negativa del ayuno sobre el rendimiento tanto físico como intelectual.

EL ALMUERZO...

El almuerzo debe ser una parte habitual de la alimentación del adolescente, para evitar que transcurran muchas horas desde el desayuno hasta la hora de la comida. Igualmente conviene que no sea muy consistente para no quitar el apetito a la hora de la comida. Se recomienda seguir las siguientes indicaciones: asegurarse de que sea equilibrado (debe incluir fruta o zumo, algún lácteo o bocadillos tradicionales con jamón, fiambres de pollo o pavo, quesos suaves u otros embutidos no más de tres veces por semana) y se debe evitar el consumo, al menos cada día, de repostería o pastelería comercial u otros alimentos con mucha grasa y azúcar.

Variedad de almuerzos: dulces (a- pan con crema de chocolate y yogur de frutas, b- pan con queso y membrillo y fruta o zumo de brick, c- galletas y yogur de frutas, d- yogur con cereales y fruta o zumo de brick, etc.) o salados (a- bocadillo de fiambre, queso y fruta o zumo de brick, b- pan con tomate, aceite oliva, queso y fruta o zumo de brick, c-bocadillo vegetal con atún y fruta o zumo, etc.)

2.7.2. ENFERMEDADES NUTRICIONALES.

Los dos tipos más comunes de trastornos alimenticios son la **anorexia nerviosa** y la **bulimia nerviosa** (más conocidas como anorexia y bulimia). Estos dos trastornos son difíciles de separar ya que comparten ciertas características: tanto en la anorexia como en la bulimia, la persona tiene una imagen distorsionada de su propio cuerpo. Esta persona vive obsesionada con la comida.

La anorexia y la bulimia tienden a afectar con más frecuencia a niñas que a varones; pero el 10% de la gente con trastornos de este tipo son hombres. Como se tiende a pensar que los trastornos de la alimentación afectan solamente a las mujeres, no se presta atención al problema en los hombres. Los hombres que presentan trastornos alimenticios suelen concentrarse en la apariencia física o en el éxito deportivo más que en verse delgados.

La gente que sufre de anorexia tiene mucho miedo de engordar. Es por eso que apenas come y lo poco que ingiere se convierte en una obsesión. Es bastante común que una persona con anorexia pese la comida antes de ingerirla o cuente sus calorías. También es común que la persona haga ejercicio en exceso con el objetivo de bajar de peso.

Una característica particular de la anorexia es que la persona no solamente desea ser muy delgada sino que tiene una percepción distorsionada de su propio cuerpo. Si bien bajan de peso a una velocidad alarmante, las personas con anorexia no se consideran delgadas. Una persona que sufre de este trastorno, se mira en el espejo y ve a una persona gorda.

La bulimia es algo diferente a la anorexia ya que la persona que la padece no evita comer. Todo lo contrario; esta persona ingiere grandes cantidades de alimentos que elimina vomitando. Este comportamiento se conoce como "atracones y vaciado". Como en el caso de la anorexia, la bulimia tiende a afectar a adolescentes y mujeres jóvenes más que a hombres. A diferencia de la anorexia, la bulimia es difícil de detectar. De hecho, una persona con bulimia puede tener un peso normal o un poco mayor que el peso normal.

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Entonces, ¿cómo puedes saber si una persona tiene anorexia o bulimia? No puedes darte cuenta simplemente mirando a la persona. Alguien que baja mucho de peso puede estar sufriendo otro problema de salud. Pero si conoces a alguien que encaja en la descripción que hacemos a continuación, debes tratar de ayudar a este amigo.

Anorexia:

- baja de peso hasta llegar a un 20% de lo normal;
- niega tener hambre;
- hace ejercicio de manera excesiva;
- se siente gorda; y
- se aísla socialmente

Bulimia:

- inventa excusas para ir al baño inmediatamente después de terminar la comida;
- come grandes cantidades de comida pero no aumenta de peso;
- utiliza laxantes o diuréticos; y
- se aísla socialmente

¿Cuáles son las causas de la Anorexia y la Bulimia?

Nadie está totalmente seguro sobre las causas de los trastornos de la alimentación; sin embargo, existen varias teorías sobre por qué la gente desarrolla estas patologías. La mayoría de la gente que desarrolla un trastorno alimenticio se encuentra entre los 14 y 18 años (aunque es posible que, en ciertas personas, comience a una edad más temprana). En ese momento de sus vidas, los adolescentes sienten que no pueden tener nada bajo control. Los cambios físicos y emocionales que ocurren en la pubertad pueden hacer que aun la persona más segura de sí misma se sienta un poco fuera de control. Al controlar su propio cuerpo, las personas con trastornos de la alimentación sienten que pueden recuperar parte del control –aunque lo logren de una manera no saludable.

En el caso de las mujeres, aunque es completamente normal (y necesario) aumentar un poco de peso durante la pubertad, algunas reaccionan al cambio teniendo mucho miedo de su nuevo peso y sienten que deben hacer algo para eliminarlo. Es fácil darse cuenta por qué a algunas personas les da miedo aumentar de peso, aun cuando saben que es saludable y temporal. Estamos rodeados de imágenes de gente famosa muy delgada –gente que pesa mucho menos que el peso saludable que deberían tener. Cuando se combina la presión por ser

como estos modelos con el cambio físico normal por la edad, no es difícil entender por qué algunos adolescentes tienen una imagen distorsionada de sus cuerpos.

Algunas personas que adquieren este trastorno alimenticio pueden presentar también un estado depresivo y ansiedad. Los especialistas creen que la gente que tiene trastornos de la alimentación también sufre del trastorno obsesivo-compulsivo. Su anorexia o bulimia son una herramienta para controlar el estrés y la ansiedad que surge en la adolescencia y les permite tomar el control y establecer un orden en sus vidas.

También existe evidencia de que los trastornos de la alimentación son un problema que ya otros miembros de la familia tienen o han tenido. Nuestros padres ejercen una influencia en nuestros valores, prioridades y, por supuesto, en nuestra manera de comer. Es por ello que el trastorno está relacionado con el ambiente y la influencia familiar. Pero también se ha sugerido que hay un componente genético en ciertos comportamientos. Y los trastornos de la alimentación pueden ser uno de ellos.

2.7.3. LOS NUTRIENTES.

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Los estudios de requerimientos nutricionales en adolescentes son limitados, estableciéndose las ingestas recomendadas para este colectivo por extrapolación de los datos obtenidos en niños y adultos. Como las recomendaciones se indican en función de la edad cronológica, y ésta no coincide en muchos casos con la edad biológica, muchos autores prefieren expresarlas en función de la talla o el peso.

Agua

Las necesidades de agua se estiman en 1-1,5 ml/kcal metabolizada.

Energía

Los requerimientos calóricos son superiores a los de cualquier otra edad y pueden estimarse por el método factorial que supone la suma de metabolismo basal, actividad física, termogénesis inducida por la dieta y coste energético del crecimiento y aposición de nutrientes. A efectos prácticos, los cálculos para la obtención de las necesidades energéticas se realizan a partir de las cifras de gasto energético en reposo de la FAO/OMS de 1985, aplicando un factor de actividad de ligera a moderada.

Las diferencias en las necesidades energéticas son muy amplias y varían fundamentalmente con el patrón de actividad, la velocidad de crecimiento y el sexo. Estos dos últimos factores condicionan cambios en la composición corporal y por tanto en la cantidad de masa magra, que es el principal condicionante del gasto energético basal⁵. En la tabla I se muestran las recomendaciones calóricas para los distintos grupos de edad junto al peso y talla medios.

Proteínas

Los requerimientos de proteínas se establecen en función de las necesidades para mantener el componente corporal proteico y obtener un crecimiento adecuado. Los datos en adolescentes, que se detallan en la tabla I, se basan en extrapolaciones de estudios de balance nitrogenado realizados en otras edades. El límite máximo se ha establecido en el doble de las recomendaciones.

Las necesidades de proteínas (tabla 9), están influidas por el aporte energético y de otros nutrientes, y la calidad de la proteína ingerida. Las proteínas deben aportar entre un 10% y un 15% de las calorías de la dieta y contener suficiente cantidad de aquellas de alto valor biológico.

Tabla 9. Recomendaciones de energía y proteínas.

Edad (años)	Peso medio (kg)	Talla media (cm)	Energía (Kcal/kg)	Energía (Kcal/día)	Proteínas (g/Kg)	Proteínas (g/día)
11-14 niños	45	157	55	2500	1,0	45
11-14 niñas	46	157	47	2200	1,0	46
15-18 niños	66	176	45	3000	0,9	59
15-18 niñas	55	163	40	2200	0,8	44

Grasas

Su alto contenido energético las hace imprescindibles en la alimentación del adolescente para hacer frente a sus elevadas necesidades calóricas. Proporcionan también ácidos grasos esenciales y permiten la absorción de las vitaminas liposolubles. Las recomendaciones en la adolescencia son similares a las de otras edades y su objetivo es la

prevención de la enfermedad cardiovascular. El aporte de energía procedente de las grasas debe ser del 30-35% del total diario, dependiendo la cifra máxima de la distribución de los tipos de grasa, siendo la ideal aquella en que el aporte de grasas saturadas suponga menos del 10% de las calorías totales, los ácidos monoinsaturados, el 10-20% y los poliinsaturados, el 7-10%. La ingesta de colesterol será inferior a 300 mg/día.

Hidratos de carbono

Deben de representar entre el 55% y el 60% del aporte calórico total, preferentemente en forma de hidratos de carbono complejos que constituyen, también, una importante fuente de fibra. Los hidratos de carbono simples no deben de constituir más del 10-12 % de la ingesta.

El aporte ideal de fibra no ha sido definido. Una fórmula práctica es la de sumar 5 g al número de años. Conviene valorar los aportes en función de su solubilidad, más que en términos absolutos de fibra dietética.

Vitaminas

Las recomendaciones derivan del análisis de la ingesta y varios criterios de adecuación, en relación con el consumo energético recomendado (tiamina, riboflavina o niacina), la ingesta proteica (vit. B6) o extrapolando los datos de lactantes o adultos en función del peso (resto de las vitaminas). A la vista de los conocimientos actuales, para las vitaminas D, K, B12, biotina y, como veremos posteriormente, ciertos minerales, se ha reconsiderado el tipo de recomendación, pasando de RDA (ración dietética recomendada, para la que existen datos científicamente comprobados) a AI (ingesta adecuada), que se utiliza cuando los datos existentes no son tan evidentes. Además, dada la posibilidad de que una ingesta excesiva ocasione efectos secundarios, se ha marcado un máximo nivel de ingreso tolerable para las vitaminas A, D, E, C, B6, niacina y folato.

Minerales

Las necesidades de minerales aumentan durante la adolescencia, siendo las de hierro, calcio y cinc de especial importancia para el crecimiento y aquellas que con más frecuencia no se alcanzan. Los datos sobre los requerimientos son poco precisos. Se formulan las recomendaciones por análisis de la ingesta y extrapolación de las necesidades del adulto.

2.7.4. LA PIRÁMIDE DE ALIMENTOS.

Desde la primera publicación de la Pirámide de Alimentos en 1992, cientos de pirámides se han publicado en todo el mundo con el fin de adaptar el mensaje a las especificidades de los países o de los grupos de población (vegetarianos, atletas, niños, etc.). Durante los últimos 15 años, tanto científicos como instituciones gubernamentales han ido actualizando el mensaje de acuerdo a los avances científicos, centrándose principalmente en la distribución de alimentos y el número de raciones aconsejado en la pirámide. Una novedad en estas últimas propuestas ha sido la inclusión de algunos consejos relacionados con la actividad física regular (figura 3).

Figura 3. La pirámide de los alimentos.



Del mismo modo, en los últimos años han surgido propuestas de pirámides de actividad física dirigidas a niños, adolescentes, adultos y ancianos. Éstas, curiosamente, no incluyen mensajes relacionados con una correcta alimentación e hidratación. En la mayoría de estas pirámides, se propone un aumento de la actividad diaria general en la parte inferior; en el segundo nivel, la realización de actividades aeróbicas con una frecuencia de 3-5 días a la semana; el tercer nivel abarca el deporte y el ocio activo 2-3 veces por semana, dejando el pico de la pirámide para las actividades sedentarias, que aconsejan realizar solo de vez en cuando. En el año 2002, Reinhardt y Brevard ya reconocieron la importancia de ambos tipos de mensajes y propusieron integrar tanto la pirámide de la Alimentación como la de Actividad Física en una sola, con el fin de lograr un comportamiento alimenticio y de actividad física positivo en los adolescentes. El Ministerio de Sanidad español ha tomado en cuenta esta sugerencia (en la pirámide de la estrategia NAOS). Pese a

esto, la Pirámide de la Alimentación y Actividad física adaptada a niños y adolescentes está extrapolada de aquellas dirigidas a adultos. La distribución de los alimentos y las actividades propuestas en la pirámide son las mismas, cuando en niños y adolescentes tanto el requerimiento energético como el de nutrientes, así como las actividades diarias difieren de los establecidos para los adultos.

La excelente revisión realizada por Strong y cols. (2006), acerca de la situación actual, concluye que los niños en edad escolar, aún siendo activos, deberían realizar un mínimo de 60 minutos de deporte al día (actividad física de intensidad moderada a vigorosa, 5-8 MET) con el fin de conseguir una óptima salud y comportamiento deseado. Durante el desarrollo y la maduración sexual, a excepción del primer año de vida, se alcanzan las necesidades energéticas y de nutrientes más elevadas de toda la vida. Con el fin de mejorar el desarrollo de la masa ósea, se debe hacer una adecuada ingesta de nutrientes relacionados con el metabolismo óseo (calcio, magnesio, vitamina D, fósforo) y una carga mecánica de suficiente intensidad.

Los trabajos de investigación relacionados con la aparición temprana de factores de riesgo durante la infancia y adolescencia son muy recientes. Se ha consensuado que los principales problemas de salud relacionados con la nutrición y la actividad física a los que se enfrentan los adolescentes son: (a) el exceso de peso o la obesidad; (b) la anorexia y la bulimia nerviosa; (c) la adecuada mineralización ósea, y (d) el inicio de los factores de riesgo cardiovascular. Pero los problemas relacionados con la salud van más allá de la nutrición y la actividad física, contribuyendo a ello el tabaco y el alcohol, de alto consumo entre los adolescentes, teniendo su efecto sobre enfermedades no transmisibles. Son varios los estudios que han encontrado una relación entre la higiene y la salud.

Por lo tanto, probablemente sea necesario dar un paso más e ir más allá de la mera integración de nutrición y actividad física, haciendo que los jóvenes comprendan la importancia de un estilo de vida saludable. Los datos publicados en la bibliografía indican que los niños y adolescentes no siguen las recomendaciones de unas correctas nutrición y actividad física. Esto demuestra la continua necesidad de iniciativas de salud pública para promover estilos de vida más saludables. Nuestro objetivo es el desarrollo de una herramienta educativa dirigida a niños y adolescentes en la que se integren todos los aspectos mencionados anteriormente. Hasta la fecha, por lo que hemos podido profundizar en el tema, no se ha desarrollado ninguna pirámide del estilo de vida saludable para niños y adolescentes.

2.7.5. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El índice de masa corporal (IMC) —el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2)— es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos, tanto a nivel individual como poblacional.

El IMC constituye la medida poblacional más útil del sobrepeso y la obesidad, pues la forma de calcularlo no varía en función del sexo ni de la edad en la población adulta. No obstante, debe considerarse como una guía aproximativa, pues puede no corresponder al mismo grado de gordura en diferentes individuos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. Estos umbrales sirven de referencia para las evaluaciones individuales, pero hay pruebas de que el riesgo de enfermedades crónicas en la población aumenta progresivamente a partir de un IMC de 21.

Los nuevos Patrones de crecimiento infantil presentados por la OMS en abril de 2006 incluyen tablas del IMC para lactantes y niños de hasta 5 años. No obstante, la medición del sobrepeso y la obesidad en niños de 5 a 14 años es difícil porque no hay una definición normalizada de la obesidad infantil que se aplique en todo el mundo. La OMS está elaborando en la actualidad una referencia internacional del crecimiento de los niños de edad escolar y los adolescentes.

DATOS SOBRE LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO

Los últimos cálculos de la OMS indican que en 2005 había en todo el mundo:

- Aproximadamente 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso.
- Al menos 400 millones de adultos obesos.

Además, la OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. En 2005 había en todo el mundo al menos 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso.

¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO?

La causa fundamental de la obesidad y el sobrepeso es un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías. El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible a varios factores, entre los que se encuentran:

- La modificación mundial de la dieta, con una tendencia al aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes.
- La tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchos trabajos, a los cambios en los medios de transporte y a la creciente urbanización.

¿CUÁLES SON LAS REPERCUSIONES FRECUENTES DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LA SALUD?

El sobrepeso y la obesidad tienen graves consecuencias para la salud. El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el IMC. El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como:

- Las enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales), que ya constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con 17 millones de muertes anuales.
- La diabetes, que se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años.
- Las enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis.
- Algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon.

La obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta.

¿CÓMO REDUCIR LA CARGA DE OBESIDAD Y SOBREPESO?

La obesidad, el sobrepeso y las enfermedades relacionadas con ellos son en gran medida evitables. A nivel individual, las personas pueden:

- Lograr un equilibrio energético y un peso normal.

- Reducir la ingesta de calorías procedentes de las grasas y cambiar del consumo de grasas saturadas al de grasas insaturadas.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, legumbres, granos integrales y frutos secos.
- Reducir la ingesta de azúcares.
- Aumentar la actividad física (al menos 30 minutos de actividad física regular, de intensidad moderada, la mayoría de los días). Para reducir el peso puede ser necesaria una mayor actividad.

II.8. LA HIGIENE DENTAL EN EL ADOLESCENTE

2.8.1. LA HIGIENE DENTAL.

a buena alimentación y la correcta higiene bucal en casa son muy importantes durante la adolescencia. Una dieta, un cepillado y un uso del Lhilo dental adecuados desempeñan un papel importante a la hora de mantener una sonrisa saludable y preservar los dientes durante estos años que presentan tantos desafíos. Las caries y las enfermedades periodontales (de las encías) pueden ser una amenaza tanto para los adolescentes como para los adultos.

La adolescencia también puede ser un período crítico que afecta el estado periodontal de un individuo. La información actual sugiere que el daño irreversible del tejido debido a una enfermedad periodontal empieza en la adolescencia tardía y la edad adulta temprana. Los cambios en la pubertad afectan de modo característico al hueso, al tejido conectivo y a las encías que circundan y sostienen los dientes de los adolescentes jóvenes, con un aumento en la inflamación que es, en la mayoría de los casos, manejable a través de una buena higiene bucal y cuidados profesionales regulares.

Dado que muchos problemas de la salud bucal que pueden volverse serios en la edad adulta se pueden prevenir en la adolescencia, éste es el momento ideal para empezar a hablar con los adolescentes acerca de la importancia de un cuidado regular y minucioso.

2.8.2. Cuestiones dentales que debe conocer el adolescente.

Algunos problemas dentales ocurren en la adolescencia. Informarse mejor sobre temas de salud bucal facilita la toma de decisiones inteligentes.

La ortodoncia: muchos preadolescentes y adolescentes requieren aparatos dentales para corregir dientes apiñados o girados en relación con los arcos dentales. Los dientes que no se acomodan correctamente presentan mayores dificultades a la hora de mantener la limpieza, corren mayor riesgo de ser perdidos precozmente y provocan tensión adicional en los músculos que participan en la masticación. Si utiliza aparatos dentales, debe prestar especial atención a la limpieza correcta de los dientes.

Los protectores bucales: si practica deportes, los protectores bucales son fundamentales para proteger su sonrisa. Estos dispositivos normalmente cubren los dientes superiores y están diseñados para evitar la fractura de los dientes, las heridas en los labios y otros daños en la boca.

La nutrición: juega un papel clave en su salud bucal. Los azúcares y almidones de muchos alimentos y bebidas ayudan a la formación de placa y la misma destruye el esmalte dental. Hay que limitar la frecuencia con que se ingiere alimentos: cada vez que se consume alimentos y bebidas que contienen azúcares o almidón, los dientes son atacados por ácidos. Una dieta equilibrada con alimentos de los cinco grupos constituye una gran diferencia para su salud bucal. Debemos elegir alimentos nutritivos, tales como el queso, vegetales crudos, yogurt común o frutas.

El tabaquismo: mancha los dientes y las encías; y produce acumulación de sarro sobre los dientes. Todo esto contribuye al mal aliento. A largo plazo, los hábitos de mascar tabaco, fumar cigarrillos y cigarros aumentan el riesgo de desarrollar cáncer bucal y enfermedades de las encías.

Perforación bucal cosmética: a pesar de su popularidad, la perforación bucal puede causar complicaciones como infecciones, hemorragia incontrolable y daños en los nervios. Además, puede ahogarse accidentalmente con los aretes, las barras o las argollas, y la joyería de metal puede astillar o quebrar los dientes y dañar las encías.

Trastornos de la alimentación: tanto la bulimia (ingesta compulsiva y vómitos) como la anorexia (temor desmesurado a aumentar de peso) son trastornos serios que erosionan el esmalte dental y afectan directamente el aspecto de los dientes. Este trastorno pone en peligro la vida y requiere el abordaje de temas psicológicos sobre la imagen que el paciente tiene de sí mismo y el autocontrol.

III. HIPÓTESIS

A la luz de los objetivos planteados y las consideraciones previas establecidas las hipótesis planteadas son las siguientes:

1. La adquisición de sobrepeso se producirá, tanto en varones como en mujeres, en las etapas iniciales de la adolescencia e irán aumentando con el transcurso de la edad.
2. Los adolescentes que presenten mejores conductas relacionadas con la salud tendrán mayores niveles de práctica deportiva.
3. La adquisición del hábito de consumo de tabaco se producirá, tanto en varones como en mujeres, en las etapas iniciales de la adolescencia coincidiendo con el acceso a la etapa de secundaria obligatoria.
4. La edad de inicio en el consumo de tabaco, tanto en varones como en mujeres, tendrá una relación directa con el aumento de la cantidad de tabaco consumida por los adolescentes.
5. Con el transcurso de la edad aumentará, tanto en varones como en mujeres, la proporción de fumadores habituales, así como la frecuencia y cantidad de tabaco consumida a la semana.
6. La práctica deportiva regular y voluntaria de los adolescentes, tanto en varones como en mujeres, será un factor disuasorio determinante para la no adquisición del hábito de consumo de tabaco. No obstante, no ejercerá un efecto significativo sobre la cantidad de tabaco consumido por los adolescentes.

IV. MATERIAL Y MÉTODO.

En función de los objetivos propuestos y el diseño establecido, hemos seleccionado la metodología de investigación de encuestas por muestreo para conocer la relación existente entre los niveles de actividad física habitual y el hábito de consumo de tabaco de los adolescentes. Se realizó un proceso de muestreo estratificado y polietápico con el que obtuvimos una muestra representativa de adolescentes escolarizados.

Como en todo estudio implementado mediante el método de encuestas por muestreo, hemos utilizado unos instrumentos de evaluación y registro de información, un procedimiento para la recogida de la información y un proceso de muestreo. Pasaremos a continuación a detallar cada uno de los elementos que constituyen el material y método de nuestra investigación.

4.1. Material.

De acuerdo con el planteamiento de nuestro trabajo, hemos valorado las conductas relacionadas con la salud de los adolescentes y, por otro lado, la evaluación de los efectos de los niveles de actividad física habitual. Para llevar a cabo esta valoración hemos desarrollado dos instrumentos de evaluación y registro de información relativos a cada una de las dos dimensiones mencionadas.

Conductas relacionadas con la salud en los adolescentes escolarizados.

Para poder medir aquellas conductas relacionadas con la salud que más nos interesan en este estudio vamos a utilizar el cuestionario de opinión creado por la Consejería de Sanidad de la Región de Murcia en el estudio del PROCES-JOVEN (Consejería de Sanidad; Dirección General de Salud Pública, 2007). De dicho cuestionario utilizaremos las preguntas relacionadas con la higiene bucodental, las horas de sueño, los días de salidas, la hora de regreso a casa, etc.

Niveles de actividad física habitual de los adolescentes.

Para la evaluación del nivel de actividad física habitual de los adolescentes utilizaremos una escala denominada *Inventario de Actividad Física Habitual para Adolescentes (IAFHA)* (Velandrino, Rodríguez y Gálvez, 2003; Gálvez, 2004). Este inventario ofrece una aproximación al grado de actividad física habitual que realizan los adolescentes entre 14 y 17 años durante su vida cotidiana.

El IAFHA es una escala elaborada a partir de una propuesta inicial de un inventario propuesto por Baecke y cols. (1982) para la valoración de la actividad física, dirigido a la población adulta en general (QHPA). Dicho inventario está compuesto por 16 ítems estructurados en tres momentos o bloques para el estudio de la actividad física habitual: (1) la actividad física habitual durante el tiempo de trabajo, (2) la actividad física habitual en la realización de algún deporte (considerando la posibilidad de realizar hasta dos deportes distintos), y (3) la actividad física habitual durante el tiempo libre y de ocio. Cada uno de estos tres bloques está valorado con una serie de ítems de autopercepción, en los cuales, se pide al sujeto que manifieste su propia valoración de la actividad física que realiza habitualmente durante esos tres momentos de su vida cotidiana. El inventario permite, tanto una valoración individual de cada uno de los momentos, como una valoración global de ellos en la que los tres son ponderados por igual.

Una vez elaborado el cuestionario de opinión (anexo 1) que utilizaremos para medir las conductas relacionadas con la salud y los niveles de práctica físico-deportiva de nuestros adolescentes y previo a pasar los cuestionarios procederemos a realizar un entrenamiento de los encuestadores siguiendo los siguientes aspectos:

Entrenamiento de los encuestadores

Los encuestadores seremos los tres componentes del grupo de investigación. Cada encuestador participará en 2 sesiones de entrenamiento, con 3-4 horas de duración cada una. En la primera sesión se realizará una sesión teórica acerca de las conductas saludables de los adolescentes. En esta sesión también se abordará asuntos referentes a técnicas de aplicación de las encuestas y de la conducta personal y colectiva en el campo de estudio. Entre la primera y segunda sesión, los encuestadores aplicarán de 3 a 5 encuestas a fin de familiarizarse con la herramienta. En la segunda sesión y última de entrenamiento, serán discutidos los problemas encontrados en la aplicación de las encuestas y sus posibles soluciones.

IV.2. MÉTODO.

4.2.1. Procedimiento de recogida de información.

El segundo de los aspectos en el que se apoya la metodología de encuestas por muestreo era el referido a un procedimiento para la recogida de información. De los cuatro procedimientos posibles de entrevista en la metodología de encuestas (personal, postal, por teléfono y vía internet) hemos utilizado la encuesta personal. No cabe duda que para recabar la información necesaria de jóvenes adolescentes, la forma de entrevista más idónea era la que permitiera un contacto directo, de manera que se consiguieran los siguientes objetivos:

- Explicar detenidamente la finalidad de la investigación.
- Aclarar exhaustivamente la forma de responder a los cuestionarios que se les ofrecían.
- Conseguir su participación consentida, dado que –como no puede ser de otra manera- tal participación era completamente opcional. De hecho, unos pocos jóvenes decidieron no participar y no se sometieron a la encuesta.
- Maximizar su implicación en la investigación motivándoles para que la información suministrada –siempre de forma anónima- fuera sincera y veraz.

Este doble propósito de veracidad y validez de los resultados obtenidos creemos que ha sido aceptablemente alcanzado, dado que los resultados obtenidos son coincidentes en lo esencial con los resultados que obtuvimos en el estudio previo que llevamos a cabo para la construcción del instrumento de medida.

4.2.2. Proceso de muestreo.

El tercero de los aspectos señalados como componentes del marco metodológico es el proceso de muestreo realizado para obtener la muestra de adolescentes pertinentes para nuestros objetivos.

Como suele ser habitual en este tipo de estudios en los que la población objetivo son adolescentes, es decir jóvenes en edad escolar, se utilizó la red de centros escolares de educación secundaria (en nuestro caso de la Región de Murcia). Los centros seleccionados aleatoriamente fueron contactados

previamente y, tras explicar a los directores el motivo de la investigación, se les solicitó que accedieran a la utilización de la hora de la clase de Educación Física para administrar los cuestionarios. Tras la aprobación de participación en la investigación por parte de la dirección del centro, procedimos a solicitar informe de consentimiento a los padres para poder encuestar a los adolescentes, sin encontrar respuesta negativa alguna.

Para obtener la muestra representativa con la que poder inferir a la población, las características del proceso de muestreo que llevamos a cabo son las siguientes.

Diseño muestral.

El proceso de muestreo se realizó siguiendo un proceso estratificado y polietápico, en el que las unidades de primera etapa fueron las comarcas naturales en las que está dividida la Región de Murcia, las de segunda etapa los municipios, las de tercera los centros escolares, y las de cuarta y última, los alumnos adolescentes. El presente estudio, se desarrolló en todas las comarcas de la Región de Murcia. Las comarcas formaron estratos de manera que se seleccionaron dos centros de cada una de las comarca, lo cual dio un total de 12 centros de muestreo. Para la selección de las unidades en las dos etapas siguientes se utilizó un procedimiento de selección con probabilidad proporcional al tamaño (ppt), lo que da lugar a una muestra autoponderada y simplifica los análisis posteriores. La selección final de los escolares participantes fue a través de la selección aleatoria de aulas, de manera que fueron contactados todos los alumnos presentes en el aula (y que quisieron participar). En la Tabla 8 se presenta la composición final de la muestra (en función del género) tras este proceso de selección.

Tabla 8. Distribución de la muestra.

	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
3º ESO	159	159	318
4º ESO	144	156	300
1º Bachillerato	56	71	127
Total	359	386	745

Trabajo de campo.

La administración de los cuestionarios a los adolescentes participantes se llevó a cabo durante los meses de enero hasta abril de 2009 y 2010.

Las características del presente diseño muestral son:

- **Ámbito**
Institutos de Ecuación Secundaria públicos de la Región de Murcia
- **Universo**
La población objetivo o Universo es la formada por todos los adolescentes entre 14 y 17 años escolarizados (en centros públicos).
- **Tamaño muestral**
N = 344 alumnos y alumnas.
- **Error muestral**
Para un nivel de confianza del 95,5%, $\pi = Q$, y supuesto m.a.s. el error real que afecta a nuestras estimaciones es de $\pm 3,2\%$

El proceso de muestreo seguido en nuestro trabajo nos proporcionó una muestra estadísticamente representativa con un margen de error relativamente bajo (sólo del 3,2%), lo que indica que los intervalos de confianza para la estimación sólo afectan ese porcentaje del valor del parámetro estimado.

4.2.3. Análisis estadístico.

Para la obtención de los resultados de la presente investigación se ha abordado estadística descriptiva utilizando, en el caso de variables policotómicas, recuento numérico y porcentual en función del sexo y la edad de la muestra. En variables continuas se ha reflejado la media, mediana y desviación típica.

La relación entre variables categóricas se ha realizado siguiendo tablas de contingencia y aplicando χ^2 de Pearson con el correspondiente análisis de residuos.

Se ha desarrollado estadística inferencial utilizando análisis de la covarianza (ANCOVA). Así mismo, para determinar el grado de influencia diferencial de las variables independientes constituyentes de la presente investigación, se ha desarrollado un modelo de regresión logística binaria, estableciendo como centro de referencia de puntuación “dumi” en los niveles de actividad física habitual globales y de las diferentes subescalas los puntos de corte centrales establecidos mediante percentiles.

V. RESULTADOS

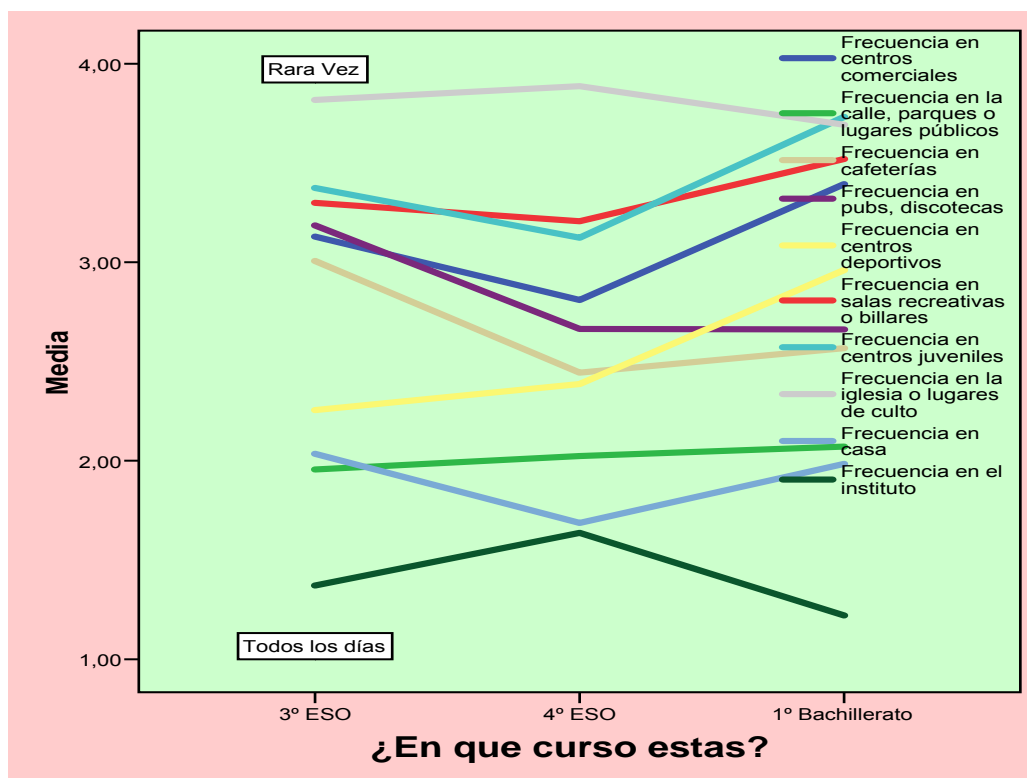
Dada la gran cantidad de información que ofrece el cuestionario administrado, en este informe se presentan sólo los resultados más destacables de las distintas preguntas que contiene, tanto a nivel cualitativo como descriptivo o inferencial.

V.1 Relaciones personales.

En este apartado hemos preguntado a los escolares sobre la frecuencia que pasan, con sus amigos, algún tiempo juntos en distintos lugares y cuántas veces se reúnen, las noches que salen y la hora a la que se acuestan entre semana.

En este sentido, observamos como casi la totalidad de la muestra (83,4%) encuestada señala que siempre pasa tiempo con sus amigos en el instituto (gráfica 1), seguido de casa (80%), en la calle (70%) y pubs o discotecas (50,1%). Por el contrario observamos como los lugares que menos frecuentan los adolescentes escolarizados son aquellos relacionados con la iglesia o lugares de culto (11,4%), seguido de centros juveniles (16,8%) y salas recreativas (19,5%). No encontrando diferencias significativas en función del sexo.

Gráfica 1. Lugares que frecuentan los adolescentes.



Llama la atención al observar como el 49,4% de los adolescentes (tabla 1) manifiestan asistir a centros deportivos, observando que encontramos diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2 = 11,598$ $p=0.0005$).

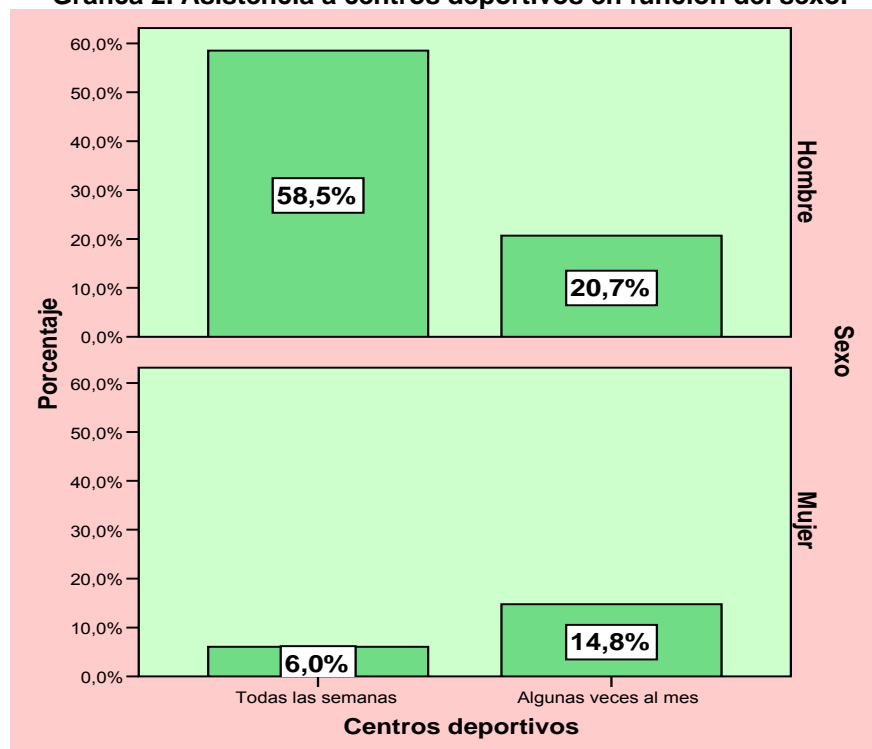
Tabla 1. Asistencia a centros deportivos.

		Centros deportivos		Total
		Todas las semanas	Algunas veces al mes	
Hombre	Recuento	254	105	359
	% de Sexo	70,8%	29,2%	100,0%
	% del total	34,1%	14,1%	48,2%
	Residuo	22,2	-22,2	
	Residuos corregidos	3,4	-3,4	
Mujer	Recuento	227	159	386
	% de Sexo	58,8%	41,2%	100,0%
	% del total	30,5%	21,3%	51,8%
	Residuo	-22,2	22,2	
	Residuos corregidos	-3,4	3,4	
Total	Recuento	481	264	745
	% de Sexo	64,6%	35,4%	100,0%
	% del total	64,6%	35,4%	100,0%

$$\chi^2 = 11,598 \quad p = 0.0005$$

El 58,5% de los adolescentes manifiestan asistir a centros deportivos todas las semanas, frente al 6% de las mujeres (gráfica 2).

Gráfica 2. Asistencia a centros deportivos en función del sexo.



En relación a las salidas nocturnas, señalar que entre semana (de lunes a viernes) el 27,4% de los adolescentes escolarizados afirman salir más de dos noches durante la semana frente al 23,2% que sólo lo hace una vez, no encontrando diferencias significativas en función al sexo. De entre los que afirman salir entre semana el 27,4% lo hace entre 2 y 3 noches y el 17,2% señala salir entre 4 y 5 noches (tabla 2).

Tabla 2. Salidas nocturnas entre semana.

		Noches entre semana				Total
		No sale entre semana	Salgo una noche	Salgo de 2 a 3 noches	Salgo de 4 a 5 noches	
Hombre	Recuento	119	83	89	68	359
	% de Sexo	33,1%	23,1%	24,8%	18,9%	100,0%
	% del total	16,0%	11,1%	11,9%	9,1%	48,2%
	Residuo	3,3	-,4	-9,3	6,3	
	Residuos corregidos	,5	-,1	-1,5	1,2	
Mujer	Recuento	121	90	115	60	386
	% de Sexo	31,3%	23,3%	29,8%	15,5%	100,0%
	% del total	16,2%	12,1%	15,4%	8,1%	51,8%
	Residuo	-3,3	,4	9,3	-6,3	
	Residuos corregidos	-,5	,1	1,5	-1,2	
Total	Recuento	240	173	204	128	745
	% de Sexo	32,2%	23,2%	27,4%	17,2%	100,0%
	% del total	32,2%	23,2%	27,4%	17,2%	100,0%

En relación al fin de semana (de sábado a domingo), la mitad de los adolescentes encuestados (53,7%) afirman salir las dos noches del fin de semana, frente al 46,3% que manifiesta salir una sola noche, encontrando diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2 = 8,157$ $p=0.003$), siendo los varones los que suelen salir más veces que las mujeres (tabla 3).

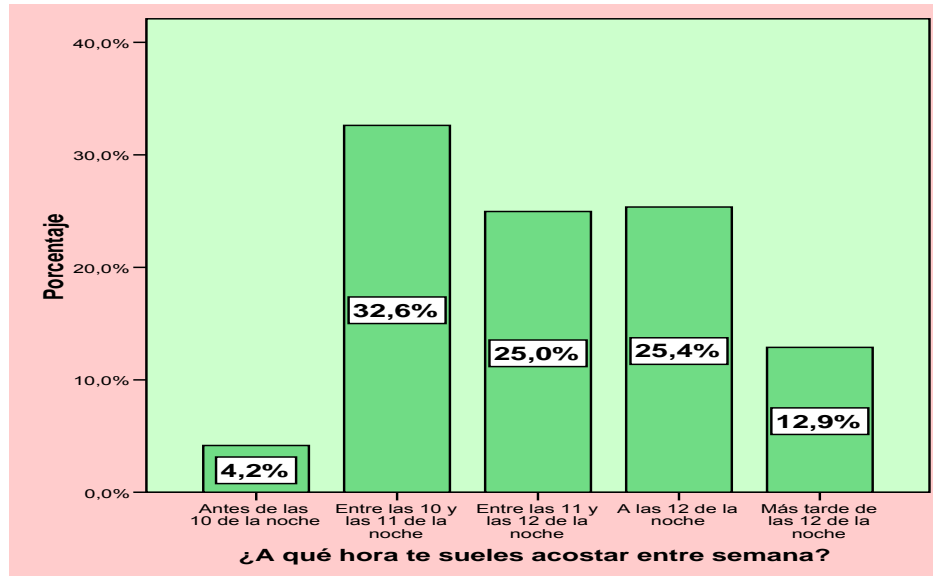
Tabla 3. Salidas nocturnas durante el fin de semana.

		Noches que sale los fines de semana		Total
		Una noche	Dos noches	
Hombre	Recuento	165	194	359
	% de Sexo	46,0%	54,0%	100,0%
	% del total	22,1%	26,0%	48,2%
	Residuo	-1,2	1,2	
	Residuos corregidos	-,2	,2	
Mujer	Recuento	180	206	386
	% de Sexo	46,6%	53,4%	100,0%
	% del total	24,2%	27,7%	51,8%
	Residuo	1,2	-1,2	
	Residuos corregidos	,2	-,2	
Total	Recuento	345	400	745
	% de Sexo	46,3%	53,7%	100,0%
	% del total	46,3%	53,7%	100,0%

$$\chi^2 = 8,157 \quad p = 0.003$$

Respecto a la hora a la cual señalan que suelen acostarse entre semana observamos como el 67,6% de los adolescentes señalan hacerlo entre las 10 y las 12 de la noche, frente al 38,3% que indican hacerlo pasadas las 12 de la noche. Resulta curioso como tan sólo el 4,2% de los adolescentes suele acostarse antes de las 10 de la noche (gráfica 3). En ninguno de los casos hemos encontrado diferencias significativas en función del sexo.

Gráfica 3. Hora de acostarse entre semana.



Al analizar los datos en función del curso (tabla 4), observamos como existen diferencias significativas en función del curso, donde el alumnado de bachillerato manifiesta irse a la cama más tarde que el alumnado de 3º de ESO ($\chi^2=52,803$ p=0.0005).

Tabla 4. Hora de acostarse entre semana en función del curso.

		¿A qué hora te sueles acostar entre semana?					
		Antes de las 10 de la noche	Entre las 10 y las 11 de la noche	Entre las 11 y las 12 de la noche	A las 12 de la noche	Más tarde de las 12 de la noche	Total
3º ESO	Recuento	17	127	55	70	49	318
	% de ¿En que curso estas?	5,3%	39,9%	17,3%	22,0%	15,4%	100,0%
	% del total	2,3%	17,0%	7,4%	9,4%	6,6%	42,7%
4º ESO	Recuento	9	87	99	87	18	300
	% de ¿En que curso estas?	3,0%	29,0%	33,0%	29,0%	6,0%	100,0%
	% del total	1,2%	11,7%	13,3%	11,7%	2,4%	40,3%
1º Bachillerato	Recuento	5	29	32	32	29	127
	% de ¿En que curso estas?	3,9%	22,8%	25,2%	25,2%	22,8%	100,0%
	% del total	,7%	3,9%	4,3%	4,3%	3,9%	17,0%
Total	Recuento	31	243	186	189	96	745
	% de ¿En que curso estas?	4,2%	32,6%	25,0%	25,4%	12,9%	100,0%
	% del total	4,2%	32,6%	25,0%	25,4%	12,9%	100,0%

$$\chi^2=52,803 \text{ p}=0.0005$$

V.2. Salud buco-dental.

Otro de los aspectos relacionados con la salud que hemos analizado es la salud buco dental, referida a las veces que se cepillan los dientes al día. La variable ha sido categorizada en una escala de 1 a 4, donde el valor 1 representa el hacerlo todos los días y el valor 4 representa no hacerlo nunca. En este sentido, observamos como algo más de la mitad de los adolescentes encuestados señalan cepillarse siempre o casi siempre los dientes después de desayunar (tabla 5). Encontrando diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2 = 27,905$ $p = 0.0005$).

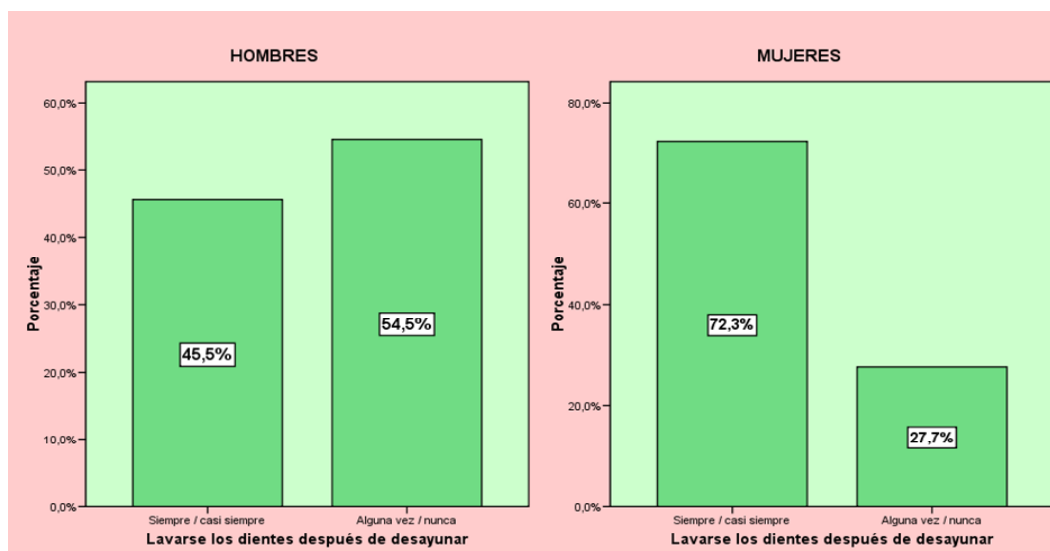
Tabla 5. Lavado de dientes después del desayuno en función del sexo.

		Lavarse los dientes después de desayunar		
		Siempre / casi siempre	Alguna vez / nunca	Total
Hombre	Recuento	170	189	359
	% de Sexo	47,4%	52,6%	100,0%
	% del total	22,8%	25,4%	48,2%
	Residuo	-21,8	21,8	
	Residuos corregidos	-3,2	3,2	
Mujer	Recuento	228	158	386
	% de Sexo	59,1%	40,9%	100,0%
	% del total	30,6%	21,2%	51,8%
	Residuo	21,8	-21,8	
	Residuos corregidos	3,2	-3,2	
Total	Recuento	398	347	745
	% de Sexo	53,4%	46,6%	100,0%
	% del total	53,4%	46,6%	100,0%

$$\chi^2 = 27,905 \quad p = 0.0005$$

En relación a esta cuestión observamos de forma significativa como la mujer suele lavarse en mayor frecuencia los dientes respecto del hombre. En este sentido, observamos como el 72,3% de las mujeres afirman lavarse siempre o casi siempre los dientes después de desayunar, frente al 45,5% de los hombres (gráfica 4).

Gráfica 4. Lavado de dientes después de desayunar en función del sexo.



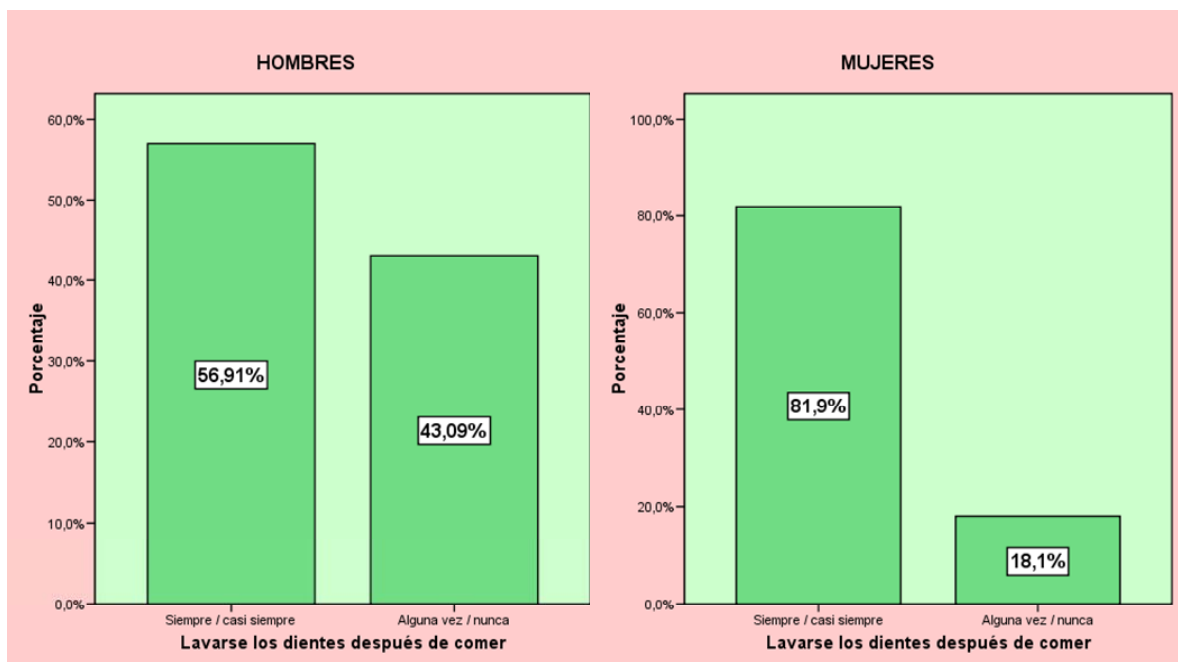
Del mismo modo, apreciamos como el 62,4% de los adolescentes señalan cepillarse los dientes siempre o casi siempre después de comer (tabla 6), frente al 37,6% de aquellos que manifiestan cepillarse alguna vez o nunca.

Tabla 6. Lavado de dientes después de comer en función del sexo.

		Lavarse los dientes después de comer		
		Siempre / casi siempre	Alguna vez / nunca	Total
Hombre	Recuento	204	154	358
	% de Sexo	57,0%	43,0%	100,0%
	% del total	27,4%	20,7%	48,1%
Mujer	Recuento	260	126	386
	% de Sexo	67,4%	32,6%	100,0%
	% del total	34,9%	16,9%	51,9%
Total	Recuento	464	280	744
	% de Sexo	62,4%	37,6%	100,0%
	% del total	62,4%	37,6%	100,0%

Al analizar los datos en función del sexo (gráfica 5) observamos como encontramos diferencias significativas en la frecuencia del cepillado de los dientes después de las comidas. En este sentido, encontramos como las mujeres se cepillan los dientes en un mayor porcentaje que los hombres. El 81,9% de las adolescentes encuestadas afirman cepillarse siempre o casi siempre los dientes después de la comida, frente al 56,9% de los varones ($\chi^2=24,53$ $p=0.0005$).

Gráfica 5. Lavado de dientes después de las comidas en función del sexo.



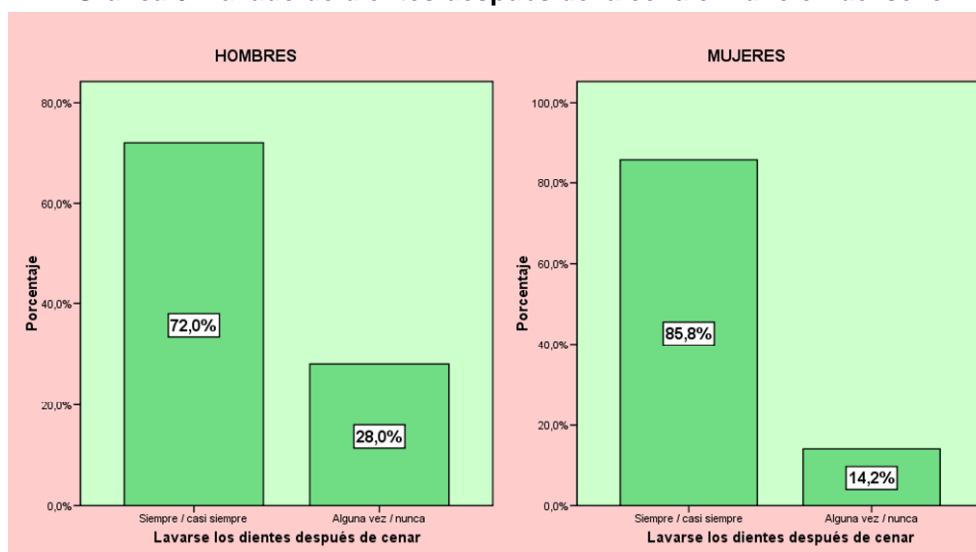
Del mismo modo, apreciamos como el 72,5% de los adolescentes señalan cepillarse los dientes siempre o casi siempre después de cenar (tabla 7), frente al 27,5% de aquellos que manifiestan cepillarse alguna vez o nunca.

Tabla 7. Lavado de dientes después de cenar en función del sexo.

		Lavarse los dientes después de cenar		
		Siempre / casi siempre	Alguna vez / nunca	Total
Hombre	Recuento	248	111	359
	% de Sexo	69,1%	30,9%	100,0%
	% del total	33,3%	14,9%	48,2%
Mujer	Recuento	292	94	386
	% de Sexo	75,6%	24,4%	100,0%
	% del total	39,2%	12,6%	51,8%
Total	Recuento	540	205	745
	% de Sexo	72,5%	27,5%	100,0%
	% del total	72,5%	27,5%	100,0%

Al analizar los datos en función del sexo (gráfica 6) observamos como encontramos diferencias significativas en la frecuencia del cepillado de los dientes después de la cena. En este sentido, encontramos como las mujeres se cepillan los dientes en un mayor porcentaje que los hombres. El 85,8% de las adolescentes encuestadas afirman cepillarse siempre o casi siempre los dientes después de la cena, frente al 72% de los varones ($\chi^2=9,58$ $p=0.001$).

Gráfica 6. Lavado de dientes después de la cena en función del sexo.

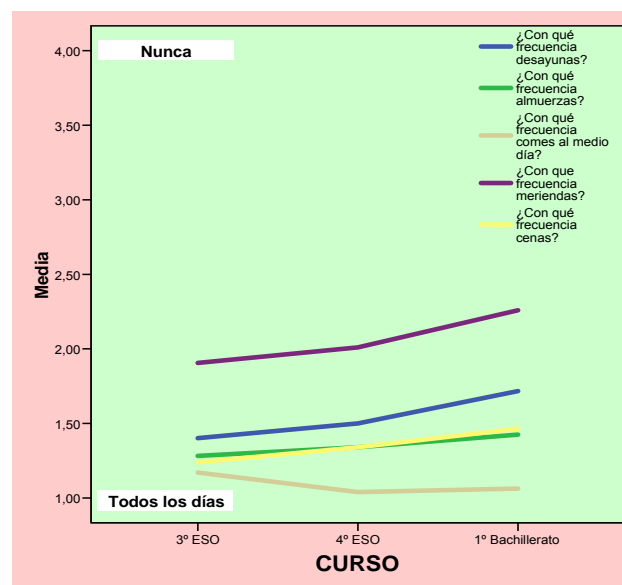


V.3. Hábitos alimenticios.

En este apartado hemos analizados los datos relacionados con los hábitos alimentarios de los adolescentes. En este sentido, le hemos preguntado a los adolescentes la frecuencia con la que realizan las diferentes comidas al cabo del día, relacionado con las comidas ingeridas entre semana y las que hacen los fines de semana. La variable ha sido categorizada en una escala de 1 a 4, donde el valor 1 representa el hacerlo todos los días y el valor 4 representa no hacerlo nunca (gráfica 7).

En relación con las ingestas alimenticias realizadas entre semana, observamos como el 82,8% de los adolescentes encuestados afirman desayunar siempre o casi siempre, el valor medio se sitúa en 1,54. En relación al almuerzo, encontramos como el 92,7% de los adolescentes afirman almorzar siempre o casi siempre, el valor medio se sitúa en 1,35. En relación a la comida, observamos como es la toma alimenticia que realizan casi la totalidad de los adolescentes. Observamos como el 92,4% de los adolescentes afirman comer siempre o casi siempre, el valor medio se sitúa en 1,09. Respecto a la merienda, apreciamos como el 65,7% señalan hacerlo siempre o casi siempre, situándose el valor medio en 2,06. No encontrando diferencias significativas en función del sexo en las variables observadas.

Gráfica 7. Hábitos alimentarios entre semana en función del curso.



Por último, observamos como la cena es la segunda ingesta más importante por parte de los adolescentes durante la semana (tabla 8), como lo demuestra el obtener un valor del 91,9% de los encuestados, situándose la media en 1,35. En este caso encontramos como los varones adolescentes presentan un valor estadísticamente significativo en relación a las mujeres. El hecho queda demostrado al obtener que el 93,9% de los

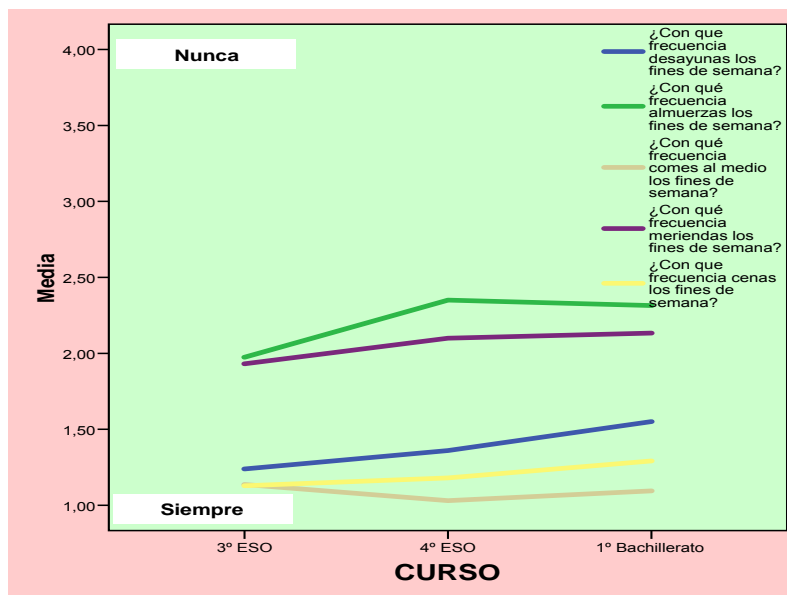
varones suele cenar siempre o casi siempre frente al 90,7% de las mujeres ($\chi^2=4,55$ $p=0.027$).

Tabla 8. Hábitos alimentarios entre semana en función del sexo.

		Cenar entre semana		
		Siempre / casi siempre	Alguna vez / nunca	Total
Hombre	Recuento	337	22	359
	% de Sexo	93,9%	6,1%	100,0%
	% del total	45,2%	3,0%	48,2%
Mujer	Recuento	350	36	386
	% de Sexo	90,7%	9,3%	100,0%
	% del total	47,0%	4,8%	51,8%
Total	Recuento	687	58	745
	% de Sexo	92,2%	7,8%	100,0%
	% del total	92,2%	7,8%	100,0%

Al analizar los datos obtenidos en relación a la ingesta de comidas durante el fin de semana encontramos que el 73,0% de los adolescentes encuestados señalan desayunar siempre o casi siempre, obteniendo una media de 1,36. Respecto al almuerzo los adolescentes reflejan que lo hacen siempre o casi siempre el 31,4%, obteniendo una media de 2,05. En relación a la comida del medio día encontramos como señala hacerlo siempre o casi siempre el 93,6% de los adolescentes, obteniendo una media de 1,11. Respecto a la merienda observamos como el 34,0% afirma hacerlo siempre o casi siempre, obteniendo una media de 2,01. Por último, en relación a la cena encontramos como el 84,9% afirma hacerlo siempre o casi siempre, obteniendo una media de 1,16 (gráfica8).

Gráfica 8. Hábitos alimentarios los fines de semana en función del curso.



Al analizar los hábitos alimentarios en función del sexo observamos como las ingestas que presentan mayores diferencias las encontramos en el almuerzo y en la cena durante los fines de semana. En este sentido (tabla 9), observamos como el 35,4% de los varones adolescentes suelen almorzar los dos días del fin de semana frente al 28,8% de las mujeres, encontrando diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2 = 13,01$ $p=0.001$).

Tabla 9. Hábitos alimentarios durante el fin de semana en función del sexo.

		¿Con qué frecuencia almuerzas los fines de semana?			
		Los dos días	Sólo un día	Ninguno	Total
Hombre	Recuento	127	71	161	359
	% de Sexo	35,4%	19,8%	44,8%	100,0%
	% del total	17,0%	9,5%	21,6%	48,2%
Mujer	Recuento	111	75	200	386
	% de Sexo	28,8%	19,4%	51,8%	100,0%
	% del total	14,9%	10,1%	26,8%	51,8%
Total	Recuento	238	146	361	745
	% de Sexo	31,9%	19,6%	48,5%	100,0%
	% del total	31,9%	19,6%	48,5%	100,0%

$$\chi^2 = 13,01 \quad p=0.001$$

Respecto a la cena (tabla 10), los datos analizados no señalan un diferencia significativa en función del sexo, el 89,1% de los varones frente al 86,3% de las mujeres.

Tabla 10. Hábitos alimentarios durante el fin de semana en función del sexo.

		¿Con que frecuencia cenas los fines de semana?			
		Los dos días	Sólo un día	Ninguno	Total
Hombre	Recuento	320	25	14	359
	% de Sexo	89,1%	7,0%	3,9%	100,0%
	% del total	43,0%	3,4%	1,9%	48,2%
Mujer	Recuento	333	39	14	386
	% de Sexo	86,3%	10,1%	3,6%	100,0%
	% del total	44,7%	5,2%	1,9%	51,8%
Total	Recuento	653	64	28	745
	% de Sexo	87,7%	8,6%	3,8%	100,0%
	% del total	87,7%	8,6%	3,8%	100,0%

V.4. Auto percepción de su salud.

En este apartado hemos analizado la propia percepción que tienen los adolescentes escolarizados sobre su propia salud y sobre cómo perciben su salud en relación al resto de sus compañeros de clase.

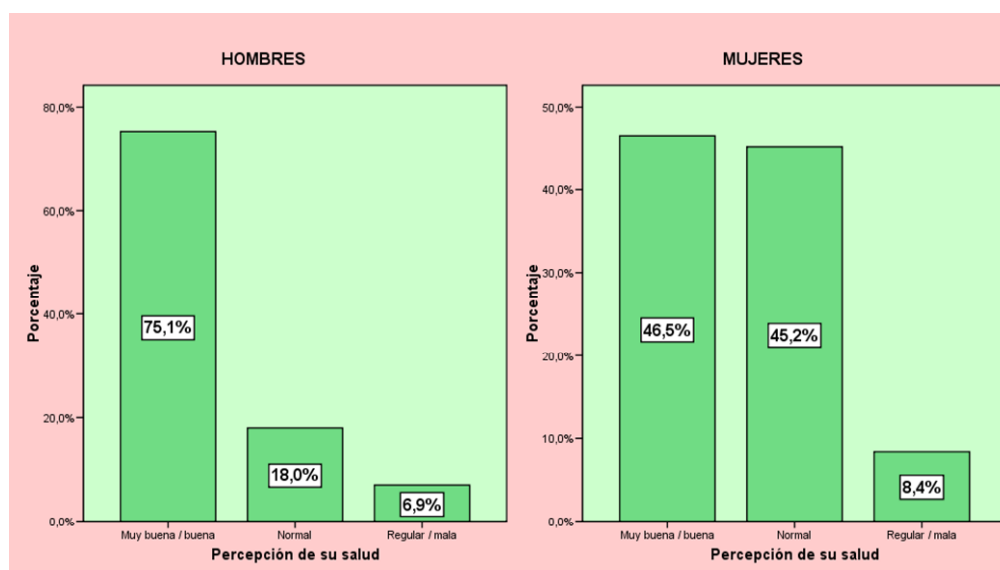
En este sentido, observamos como el 74,5% de los adolescentes encuestados señalan percibir su salud como muy buena o buena, frente al 8,9% de adolescentes que perciben su salud como regular o mala (tabla 11).

Tabla 11. Auto percepción de la salud en función del sexo.

		Percepción de su salud			Total
		Muy buena / buena	Normal	Regular / mala	
Hombre	Recuento	286	42	31	359
	% de Sexo	79,7%	11,7%	8,6%	100,0%
	% del total	38,4%	5,6%	4,2%	48,2%
Mujer	Recuento	269	82	35	386
	% de Sexo	69,7%	21,2%	9,1%	100,0%
	% del total	36,1%	11,0%	4,7%	51,8%
Total	Recuento	555	124	66	745
	% de Sexo	74,5%	16,6%	8,9%	100,0%
	% del total	74,5%	16,6%	8,9%	100,0%

Al analizar los datos en función del sexo, encontramos diferencias significativas en función del sexo. Los datos analizados (gráfica 9) reflejan que el 75,1% de los adolescentes varones frente al 46,5% de las mujeres señalan percibir su salud como muy buena o buena ($\chi^2 = 32,31$ $p=0.0005$).

Gráfica 9. Auto percepción de la salud en función del sexo.



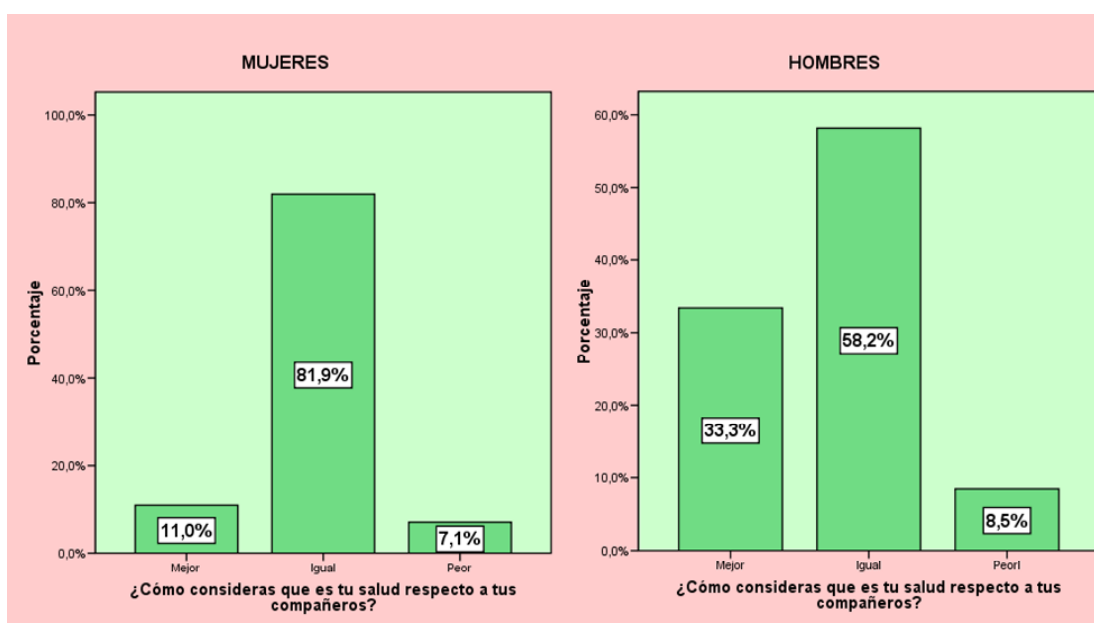
Respecto a la percepción que tienen los adolescentes sobre su salud en relación a sus compañeros de clase observamos como el 23,3% de los adolescentes señalan tener una salud mejor que la de sus compañeros, el 68,9% afirma que su salud es igual a la de sus compañeros (tabla 12).

Tabla 12. Autopercepción de la salud en relación a sus compañeros.

		¿Cómo consideras que es tu salud respecto a tus compañeros?			
		Mejor	Igual	Peor	Total
Hombre	Recuento	114	207	38	359
	% de Sexo	31,8%	57,7%	10,6%	100,0%
	% del total	15,3%	27,8%	5,1%	48,2%
Mujer	Recuento	87	260	39	386
	% de Sexo	22,5%	67,4%	10,1%	100,0%
	% del total	11,7%	34,9%	5,2%	51,8%
Total	Recuento	201	467	77	745
	% de Sexo	27,0%	62,7%	10,3%	100,0%
	% del total	27,0%	62,7%	10,3%	100,0%

Al analizar los datos en función del sexo encontramos diferencias significativas (gráfica 10). En este sentido, observamos como el 33,3% de los varones encuestados señalan tener una salud mejor que de sus compañeros frente al 11% de las mujeres ($\chi^2 = 25,48$ $p = 0,0005$).

Gráfica 10. Autopercepción de la salud en función del sexo.



V. 5. Práctica deportiva.

En este apartado hemos analizados los datos referente a la práctica deportiva de los adolescentes fuera del horario escolar, analizando sólo aquella práctica físico-deportiva que realizan fuera del horario escolar bien en un club deportivo, gimnasio o entorno natural cercano. También hemos analizado los días y el tiempo de práctica físico-deportiva. Por último, hemos analizado la percepción que tienen los adolescentes a la hora de comparar la práctica deportiva que realizan en función de la que realizan sus compañeros.

En este sentido, al analizar los datos de los adolescentes encuestados observamos como manifiestan realizar práctica físico-deportiva el 86,9% de los adolescentes (tabla 13).

Tabla 13. Práctica Físico-deportiva en función del sexo.

		¿Practicar algún deporte o actividad física habitualmente?			
		Sí	No	Total	
Sexo	Hombre	Recuento	312	47	359
		% de Sexo	86,9%	13,1%	100,0%
		% del total	41,9%	6,3%	48,2%
	Mujer	Recuento	75	315	386
		% de Sexo	16,4%	80,6%	100,0%
		% del total	10,1%	40,7%	51,8%
Total		Recuento	122	623	745
		% de Sexo	16,4%	83,6%	100,0%
		% del total	16,4%	83,6%	100,0%

Al analizar los datos en función del sexo, observamos como encontramos diferencias significativas en función del sexo. Encontramos como el 86,9% de los varones adolescentes manifiestan realizar actividad físico-deportiva frente al 16,4% de las mujeres ($\chi^2 = 20,40$ $p = 0.0005$).

Otro aspecto que hemos valorado es el tipo de deporte que suelen realizar en su tiempo libre. En este sentido, observamos como los varones adolescentes manifiestan realizar actividades deportivas de carácter colectivo (tabla 14), los datos obtenidos reflejan que el 42,1% afirma realizar fútbol seguido de actividades realizadas en el gimnasio. La mayoría de actividades que practican los varones las realizan para la exaltación del ego.

Tabla 14. Tipos de deporte practicados en los varones.

Tipo de deporte				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fútbol	140	39,0	44,9	44,9
Fútbol sala	15	4,2	4,8	49,7
Baloncesto	25	7,0	8,0	57,7
Bicicleta	7	1,9	2,2	59,9
Correr	16	4,5	5,1	65,1
Atletismo	2	,6	,6	65,7
Gimnasio	17	4,7	5,4	71,2
Natación	13	3,6	4,2	75,3
Tenis	33	9,2	10,6	85,9
Ciclismo	16	4,5	5,1	91,0
Artes marciales	11	3,1	3,5	94,6
Aerobic	1	,3	,3	94,9
Piragüismo	10	2,8	3,2	98,1
Skate	1	,3	,3	98,4
Balonmano	5	1,4	1,6	100,0
Total	359	100,0		

Por el contrario la mujer afirma realizar actividades deportivas de carácter social y con una clara función de control de peso (tabla 15). En este sentido, observamos como realizan actividades de carrera continua el 18,5% de las mujeres adolescentes, seguido de la natación con el 15,2% y el aerobic con el 13%.

Tabla 15. Tipo de deportes practicados en la mujer.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Carrera continua	112	29,0	35,8	35,8
Natación	11	2,8	3,5	39,3
Aerobic	24	6,2	7,7	47,0
Bicicleta	8	2,1	2,6	49,5
Baloncesto	23	6,0	7,3	56,9
Gimnasio	8	2,1	2,6	59,4
Senderismo	4	1,0	1,3	60,7
Fútbol	26	6,7	8,3	69,0
Danza	4	1,0	1,3	70,3
Tenis	31	8,0	9,9	80,2
Voleibol	2	,5	,6	80,8
Ciclismo	20	5,2	6,4	87,2
Artes marciales	11	2,8	3,5	90,7
Fútbol sala	12	3,1	3,8	94,6
Piragüismo	12	3,1	3,8	98,4
Caminar	4	1,0	1,3	99,7
Yoga	1	,3	,3	100,0
Total	386	100,0		

Otro de los aspectos que hemos valorado ha sido el tiempo durante el cual realizan práctica deportiva y los días a la semana que suelen hacerlo (tabla 16). En este sentido, observamos como los hombres (40,8%) suelen realizar una práctica deportiva durante un mayor número de días a la semana que las mujeres (24,4%), encontrando diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2=8,67$ $p=0.013$).

Tabla 16. Días a la semana de práctica deportiva en función del sexo.

		Días a la semana de práctica			Total	
		Entre 1 y 2 días	3 días	Entre 4 y 5 días		
Sexo	Hombre	Recuento	47	43	62	152
		% de Sexo	30,9%	28,3%	40,8%	100,0%
		% del total	19,4%	17,8%	25,6%	62,8%
		Residuos corregidos	-2,6	,1	2,6	
Mujer		Recuento	43	25	22	90
		% de Sexo	47,8%	27,8%	24,4%	100,0%
		% del total	17,8%	10,3%	9,1%	37,2%
		Residuos corregidos	2,6	-,1	-2,6	
Total		Recuento	90	68	84	242
		% de Sexo	37,2%	28,1%	34,7%	100,0%
		% del total	37,2%	28,1%	34,7%	100,0%

Respecto al tiempo que suelen practicar actividad físico-deportiva hemos encontrado diferencias significativas en función del sexo (tabla 17). En este sentido, observamos como el 81,5% de los varones adolescentes manifiestan practicar más de 1 hora los días que realizan actividad deportiva frente al 43,3% de las mujeres, encontrando diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2=37,19$ $p=0.0005$).

Tabla 17. Tiempo de práctica físico deportiva en función del sexo.

		Tiempo de práctica		Total	
		Menos de 1 hora	Más de 1 hora		
Sexo	Hombre	Recuento	28	123	151
		% de Sexo	18,5%	81,5%	100,0%
		% del total	11,6%	51,0%	62,7%
		Residuos corregidos	-6,1	6,1	
Mujer		Recuento	51	39	90
		% de Sexo	56,7%	43,3%	100,0%
		% del total	21,2%	16,2%	37,3%
		Residuos corregidos	6,1	-6,1	
Total		Recuento	79	162	241
		% de Sexo	32,8%	67,2%	100,0%
		% del total	32,8%	67,2%	100,0%

En relación a la autopercepción que tienen los adolescentes sobre la práctica físico-deportiva que realizan en comparación con sus compañeros (tabla 18). En este sentido, observamos como el 51,3% de

los varones adolescentes manifiestan realizar más práctica físico-deportiva que sus compañeros frente al 27,8% de las mujeres, encontrando diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2 = 15,69$ $p=0.0005$).

Tabla 18. Autopercepción de la práctica físico-deportiva en comparación a sus compañeros.

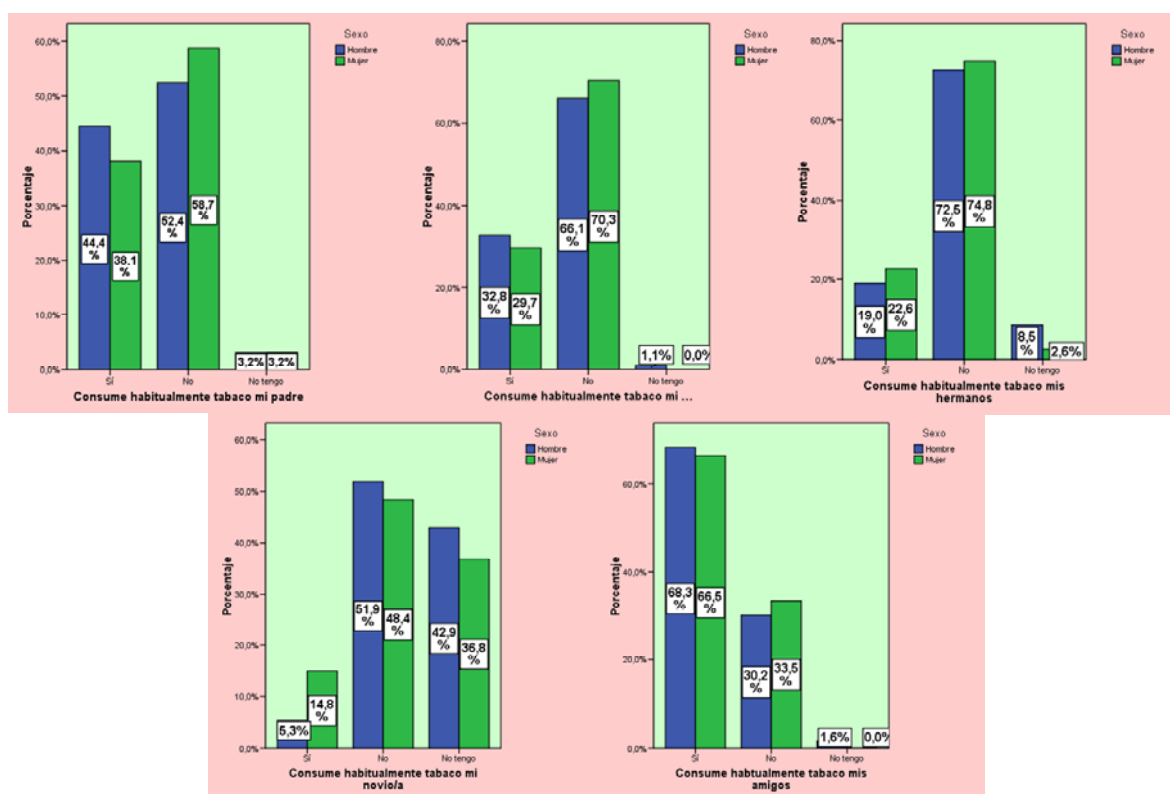
		Comparados con chicos/as de mi edad mi actividad física y deportiva que realizo es				
		Mucha menos / menos	Igual	Mucha más / más	Total	
Sexo	Hombre	Recuento	23	51	78	152
		% de Sexo	15,1%	33,6%	51,3%	100,0%
		% del total	9,5%	21,1%	32,2%	62,8%
		Residuos corregidos	-3,1	-1,0	3,6	
Mujer		Recuento	29	36	25	90
		% de Sexo	32,2%	40,0%	27,8%	100,0%
		% del total	12,0%	14,9%	10,3%	37,2%
		Residuos corregidos	3,1	1,0	-3,6	
Total		Recuento	52	87	103	242
		% de Sexo	21,5%	36,0%	42,6%	100,0%
		% del total	21,5%	36,0%	42,6%	100,0%

V.6. Consumo de tabaco.

En este apartado hemos analizados diferentes cuestiones relacionadas con el consumo de tabaco por parte de los adolescentes, así hemos analizado el consumo de tabaco en el entorno próximo, haber probado el tabaco alguna vez (haber fumado al menos un cigarro completo y no dar unas caladas), la edad de inicio en el consumo de tabaco, el consumo habitual y las causas por las cuales fuman.

Respecto al consumo de tabaco del entorno próximo (gráfica 12), observamos como los adolescentes encuestados señalan que fuma su padre el 41,6%, la madre el 31,4%, el 20,6% de los hermanos/as, el 9,6% de los novios/as y el 67,4% de los amigos. No encontrando diferencias significativas en función del sexo.

Gráfica 12. Consumo de tabaco entorno próximo en función del sexo.



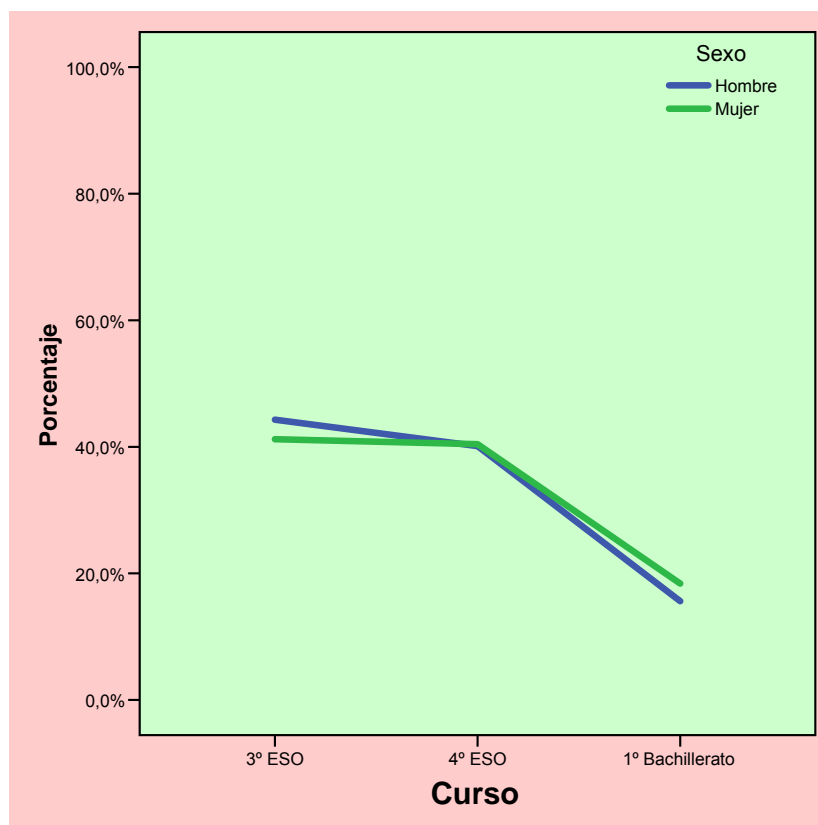
En relación a haber probado el tabaco en alguna ocasión (tabla 19), hemos observamos como la mitad de los adolescentes encuestados (56,0%) afirman haber probado el tabaco en alguna ocasión, no encontrando diferencias significativas en función del sexo.

Tabla 19. Haber probado el tabaco alguna vez en función del sexo.

		¿Has fumado alguna vez tabaco?		
		Sí	No	Total
Hombre	Recuento	204	155	359
	% de Sexo	56,8%	43,2%	100,0%
	% del total	27,4%	20,8%	48,2%
Mujer	Recuento	213	173	386
	% de Sexo	55,2%	44,8%	100,0%
	% del total	28,6%	23,2%	51,8%
Total	Recuento	417	328	745
	% de Sexo	56,0%	44,0%	100,0%
	% del total	56,0%	44,0%	100,0%

Al analizar esta variable en función del curso (gráfica13), observamos como de forma general se produce un incremento en el porcentaje de adolescentes que afirman haber probado el tabaco alguna vez, de este modo ha probado el tabaco el 48,7% de los adolescentes de 3º ESO frente al 55,1% de 1º de bachillerato, no encontrando diferencias significativas en función de la edad.

Gráfica 13. Probar el tabaco alguna vez en función del curso.

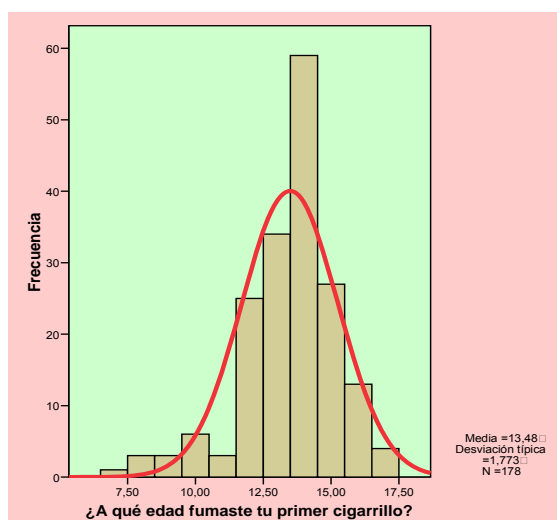


Respecto a la edad media en el inicio del consumo de tabaco (tabla 20), observamos como se sitúa en los 13 años, no encontrando diferencias significativas en función del sexo.

Tabla 20. Media de edad en el inicio del consumo de tabaco en función del sexo.

¿A qué edad fumaste tu primer cigarrillo?			
Sexo	Media	N	Desv. típ.
Hombre	13,19	204	1,99203
Mujer	13,17	214	1,84951
Total	13,18	418	1,91810

Gráfica 14. Histograma de la edad de inicio en el consumo de tabaco.



En relación al consumo habitual de tabaco de los adolescentes (tabla 21), encontramos como el 18,8% de los adolescentes encuestados afirman fumar de forma habitual, no encontrando diferencias significativas en función del sexo.

Tabla 21. Consumo habitual de tabaco en función del sexo.

		¿Fumas actualmente?		
		Sí	No	Total
Hombre	Recuento	69	290	359
	% de Sexo	19,2%	80,8%	100,0%
	% del total	9,3%	38,9%	48,2%
Mujer	Recuento	71	315	386
	% de Sexo	18,4%	81,6%	100,0%
	% del total	9,5%	42,3%	51,8%
Total	Recuento	140	605	745
	% de Sexo	18,8%	81,2%	100,0%
	% del total	18,8%	81,2%	100,0%

Al analizar los datos en función de la edad (tabla 22), encontramos como se produce un aumento significativo en el consumo de tabaco en función de la edad, conforme se incrementa la edad existe mayor probabilidad de convertirse en un consumidor habitual. Fuma de manera habitual el 8,2% de los adolescentes de 14 años frente al 28,2% de los escolares de 17 años ($\chi^2 = 10,95$ $p = 0.012$).

Tabla 22. Consumo habitual de tabaco en función de la edad.

		¿Cuál es tu edad?				Total
		14	15	16	17	
Sí	Recuento	14	27	75	24	140
	% de ¿Fumas actualmente?	10,0%	19,3%	53,6%	17,1%	100,0%
	% del total	1,9%	3,6%	10,1%	3,2%	18,8%
No	Recuento	165	245	134	61	605
	% de ¿Fumas actualmente?	27,3%	40,5%	22,1%	10,1%	100,0%
	% del total	22,1%	32,9%	18,0%	8,2%	81,2%
Total	Recuento	179	272	209	85	745
	% de ¿Fumas actualmente?	24,0%	36,5%	28,1%	11,4%	100,0%
	% del total	24,0%	36,5%	28,1%	11,4%	100,0%

Respecto a la cantidad de cigarrillos que consumen al día los adolescentes (tabla 23), observamos como la media de cigarrillos que fuman a diario se sitúa en los 3,6 cigarrillos/día, no encontrando diferencias en función del sexo.

Tabla 23. Media de cigarrillos consumidos al día según sexo.

¿Cuántos cigarrillos fumas a diario?			
Sexo	Media	N	Desv. típ.
Hombre	3,5143	70	2,96229
Mujer	3,8310	71	2,65107
Total	3,6738	141	2,80432

V.7. Variables corporales.

En este apartado hemos analizado diferentes variables corporales de los adolescentes, fundamentalmente el peso y la altura. De la relación entre las dos variables anteriores hemos obtenido el Índice de Masa Corporal (IMC).

En relación al peso de los varones adolescentes (tabla 24), procedimos a su pesaje por medio de la báscula obteniendo una media de peso de 67,19 Kg.

Tabla 24. Media de peso en los varones en función de la edad.

Peso			
¿Cuál es tu edad?	Media	N	Desv. típ.
14	61,44	85	12,17263
15	67,18	129	14,05569
16	70,92	99	12,74231
17	69,83	46	11,73416
Total	67,19	359	13,40679

Respecto al peso de las mujeres adolescentes (tabla 25), observamos como la media de peso se sitúa en los 64,04 Kg.

Tabla 25. Media de peso en las mujeres en función de la edad.

Peso			
¿Cuál es tu edad?	Media	N	Desv. típ.
14	58,95	94	6,98586
15	64,29	143	13,05934
16	67,81	110	12,92975
17	64,77	39	14,05239
Total	64,04	386	12,32754

Del mismo modo, procedimos a realizar el tallaje de los adolescentes por medio de un tallímetro. Los datos obtenidos en los varones reflejan que la media de altura se sitúa en 1,70 metros (tabla 26).

Tabla 26. Media de altura en los varones en función de la edad.

Altura			
¿Cuál es tu edad?	Media	N	Desv. típ.
14,00	165,00	85	72,84412
15,00	169,50	129	67,31836
16,00	172,00	99	70,93591
17,00	174,00	46	69,03510
Total	170,01	359	69,98666

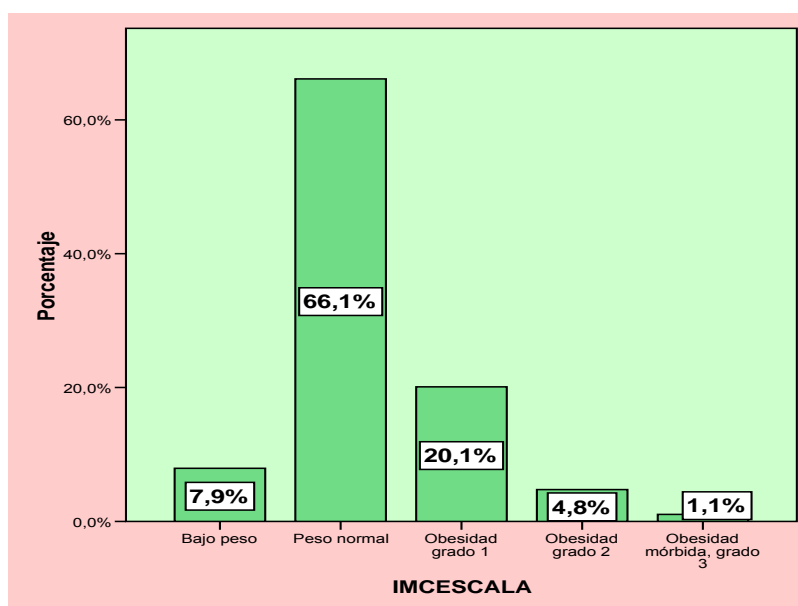
En relación a la mujer, encontramos como la media de altura de las adolescentes se sitúa en 1,60 metros (tabla 27).

Tabla 27. Media de altura en las mujeres en función de la edad.

Altura			
¿Cuál es tu edad?	Media	N	Desv. típ.
14,00	158,00	94	77,91114
15,00	162,00	143	73,33913
16,00	163,00	110	71,03469
17,00	165,00	39	54,20101
Total	162,00	386	72,81548

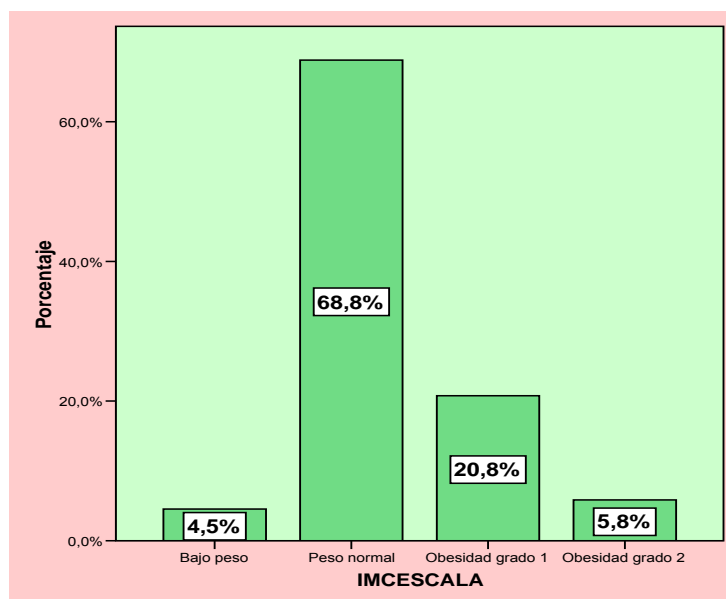
En relación al IMC en los varones (Gráfica 15), los datos obtenidos reflejan que el 66,1% de los adolescentes varones se sitúan en valor de “peso normal”, llamando poderosamente la atención el ver como un 20% de los encuestados presentan una obesidad grado 1 (según clasificación de la OMS).

Gráfica 15. Índice de Masa Corporal en los varones.



En el caso de las mujeres (gráfica 16), observamos como los datos obtenidos son similares a los varones. El 68,8% de las mujeres adolescentes encuestadas se sitúan en el valor “peso norma”, igualmente el 20,8% presenta una obesidad grado 1.

Gráfica 16. Índice de Masa Corporal en las mujeres.



V.8. Relación de la práctica físico-deportiva y el hábito de consumo de tabaco.

La tabla de contingencias y la prueba de χ^2 con análisis de residuos que relacionan el hábito de práctica físico-deportiva con el hábito de consumo de tabaco en las mujeres señalan, tanto en varones como en mujeres, la presencia de una asociación significativa entre ambas variables. ($\chi^2=10,08$ P=0.003).

Tabla 28. Relación de la práctica físico-deportiva y el hábito de consumo de tabaco en varones.

		¿Fumas actualmente?			
			Si	No	Total
¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	Sí	Recuento	52	260	312
		% de ¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	16,7%	83,3%	100,0%
		% del total	14,5%	72,4%	86,9%
		Residuos corregidos	-3,2	3,2	
	No	Recuento	17	30	47
		% de ¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	36,2%	63,8%	100,0%
		% del total	4,7%	8,4%	13,1%
		Residuos corregidos	3,2	-3,2	
Total	Recuento	69	290	359	
	% de ¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	19,2%	80,8%	100,0%	
	% del total	19,2%	80,8%	100,0%	

$\chi^2=10,08$ p=0.003

Tabla 29. Prueba de χ^2 que relacionan la práctica físico-deportiva y el hábito de consumo de tabaco en varones.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,008 ^b	1	,002		
Corrección por continuidad ^a	8,791	1	,003		
Razón de verosimilitudes	8,725	1	,003		
Estadístico exacto de Fisher				,005	,003
Asociación lineal por lineal	9,980	1	,002		
N de casos válidos	359				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,03.

Tabla 30. Relación de la práctica físico-deportiva y el hábito de consumo de tabaco en mujeres.

		¿Fumas actualmente?			
			Sí	No	Total
¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	Sí	Recuento	43	268	311
		% de ¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	13,8%	86,2%	100,0%
		% del total	11,1%	69,4%	80,6%
		Residuos corregidos	-4,7	4,7	
	No	Recuento	28	47	75
		% de ¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	37,3%	62,7%	100,0%
		% del total	7,3%	12,2%	19,4%
Total	Residuos corregidos	4,7	-4,7		
	Recuento	71	315	386	
	% de ¿Practicas algún deporte o actividad física habitualmente?	18,4%	81,6%	100,0%	
	% del total	18,4%	81,6%	100,0%	

Tabla 31. Prueba de χ^2 que relacionan la práctica físico-deportiva y el hábito de consumo de tabaco en mujeres.

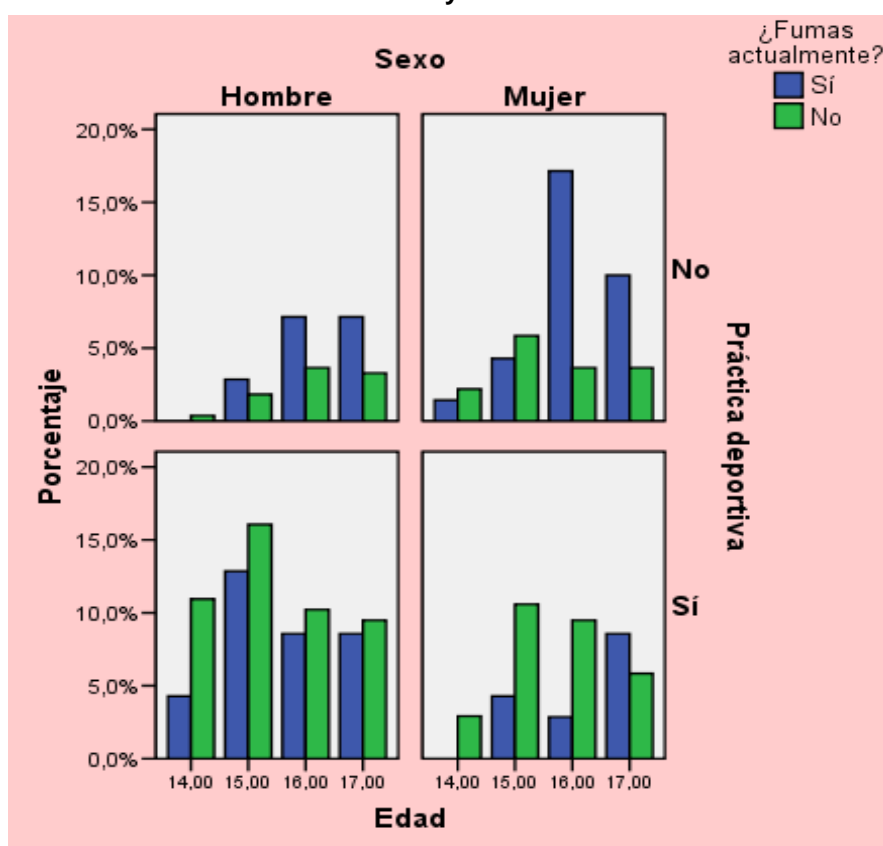
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,245 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad ^a	20,707	1	,000		
Razón de verosimilitudes	19,460	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	22,187	1	,000		
N de casos válidos	386				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,80.

En la gráfica 17, podemos observar la relación que existe entre el hábito de realizar práctica deportiva y no fumar, de tal forma que aquellos adolescentes que suelen realizar práctica de actividad física deportiva de forma habitual no suelen fumar, esta relación se da tanto en hombres como en mujeres y en todas las franjas de edad analizadas a excepción de la edad de 17 años en mujeres.

Gráfica 17. Relación entre práctica deportiva y consumo habitual de tabaco en función del sexo y la edad de los adolescentes.



V.9. Práctica físico-deportiva y su relación con la cantidad de tabaco consumido a la semana.

La tabla de contingencias y la prueba de χ^2 con análisis de residuos que relacionan el hábito de práctica físico-deportiva con la cantidad de tabaco consumido a la semana en los varones no señala la presencia de una asociación significativa entre ambas variables. Igualmente, en el caso de las mujeres, se observa que aquellas que afirman realizar práctica físico-deportiva no se asocian positivamente a consumir una menor cantidad de tabaco a la semana.

Tabla 32. Relación de la práctica físico-deportiva y la cantidad de tabaco consumido a la semana en varones.

		Media de cigarros/día			
		Menos de 3 cigarros/día	Más de 3 cigarros/día	Total	
¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?	Sí	Recuento	34	18	52
		% de ¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?	65,4%	34,6%	100,0%
		% del total	48,6%	25,7%	74,3%
		Residuos corregidos	-,5	,5	
	No	Recuento	13	5	18
		% de ¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?	72,2%	27,8%	100,0%
		% del total	18,6%	7,1%	25,7%
		Residuos corregidos	,5	-,5	
	Total	Recuento	47	23	70
% de ¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?		67,1%	32,9%	100,0%	
% del total		67,1%	32,9%	100,0%	

NOTA: Los intervalos de división de la variable continua “Consumo de tabaco a la semana” han sido establecidos teniendo en cuenta el percentil 50 de la muestra.

Tabla 33. Prueba de χ^2 que relacionan la práctica físico-deportiva y la cantidad de tabaco consumido a la semana en varones.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,283 ^b	1	,594		
Corrección por continuidad ^a	,058	1	,809		
Razón de verosimilitudes	,289	1	,591		
Estadístico exacto de Fisher				,773	,411
Asociación lineal por lineal	,279	1	,597		
N de casos válidos	70				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,91.

Tabla 34. Relación de la práctica físico-deportiva y la cantidad de tabaco consumido a la semana en mujeres.

		Media de cigarros/día			
		Menos de 4 cigarros/día	Más de 4 cigarros/día	Total	
¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?	Sí	Recuento	28	15	43
		% de ¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?	65,1%	34,9%	100,0%
		% del total	39,4%	21,1%	60,6%
		Residuos corregidos	,4	-,4	
No	Recuento	17	11	28	
		% de ¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?	60,7%	39,3%	100,0%
		% del total	23,9%	15,5%	39,4%
		Residuos corregidos	-,4	,4	
Total	Recuento	45	26	71	
		% de ¿Prácticas algún deporte o actividad física habitualmente?	63,4%	36,6%	100,0%
		% del total	63,4%	36,6%	100,0%

NOTA: Los intervalos de división de la variable continua “Consumo de tabaco a la semana” han sido establecidos teniendo en cuenta el percentil 50 de la muestra.

Tabla 35. Prueba de χ^2 que relacionan la práctica físico-deportiva y la cantidad de tabaco consumido a la semana en mujeres.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,142 ^b	1	,707		
Corrección por continuidad	,015	1	,901		
Razón de verosimilitudes	,141	1	,707		
Estadístico exacto de Fisher				,803	,449
Asociación lineal por lineal	,140	1	,709		
N de casos válidos	71				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10,25.

V.10. Relación de la condición de estar federado y el hábito de consumo de tabaco.

La tabla de contingencias y la prueba de χ^2 con análisis de residuos que relacionan la condición de estar federado con el hábito de consumo de tabaco en los varones no señala la presencia de una asociación significativa entre ambas variables.

Tabla 36. Relación de la condición de estar federado y el hábito de consumo de tabaco en varones.

		¿Fumas actualmente?				
		Sí	No	Total		
¿Actualmente estás federado?	Sí	Recuento	26	130	156	
		% de ¿Actualmente estás federado?	16,7%	83,3%	100,0%	
		% del total	7,2%	36,2%	43,5%	
		Residuos corregidos	-1,1	1,1		
	No	Recuento	43	160	203	
		% de ¿Actualmente estás federado?	21,2%	78,8%	100,0%	
		% del total	12,0%	44,6%	56,5%	
		Residuos corregidos	1,1	-1,1		
	Total		Recuento	69	290	359
			% de ¿Actualmente estás federado?	19,2%	80,8%	100,0%
			% del total	19,2%	80,8%	100,0%

Tabla 37. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de estar federado y el hábito de consumo de tabaco en varones.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,159 ^b	1	,282		
Corrección por continuidad ^a	,886	1	,347		
Razón de verosimilitudes	1,170	1	,279		
Estadístico exacto de Fisher				,344	,173
Asociación lineal por lineal	1,155	1	,282		
N de casos válidos	359				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 29,98.

Igualmente, en el caso de las mujeres, se observa que aquellas que afirman estar federadas tampoco se asocian positivamente al rechazo del hábito de fumar.

Tabla 38. Relación de la condición de estar federado y el hábito de consumo de tabaco en mujeres.

		¿Fumas actualmente?			
			Sí	No	Total
¿Actualmente estás federado?	Sí	Recuento	26	130	156
		% de ¿Actualmente estás federado?	16,7%	83,3%	100,0%
		% del total	7,2%	36,2%	43,5%
		Residuos corregidos	-1,1	1,1	
	No	Recuento	43	160	203
		% de ¿Actualmente estás federado?	21,2%	78,8%	100,0%
		% del total	12,0%	44,6%	56,5%
		Residuos corregidos	1,1	-1,1	
Total	Recuento	69	290	359	
	% de ¿Actualmente estás federado?	19,2%	80,8%	100,0%	
	% del total	19,2%	80,8%	100,0%	

Tabla 39. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de estar federado y el hábito de consumo de tabaco en mujeres.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,159 ^b	1	,282		
Corrección por continuidad	,886	1	,347		
Razón de verosimilitudes	1,170	1	,279		
Estadístico exacto de Fisher				,344	,173
Asociación lineal por lineal	1,155	1	,282		
N de casos válidos	359				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 29,98.

V.11. Relación de la condición de estar federado y cantidad de tabaco consumido a la semana.

La tabla de contingencias y la prueba de χ^2 con análisis de residuos que relacionan la condición de estar federado con el consumo de tabaco en los varones señala la presencia de una asociación significativa entre

ambas variables. Los varones adolescentes que están federados consumen una menor cantidad de tabaco a la semana.

Tabla 40. Relación de la condición de estar federado y la cantidad de tabaco consumida al día en varones.

			Media de cigarros/día		Total
			Menos de 3 cigarros/día	Más de 3 cigarros/día	
¿Actualmente estás federado?	Sí	Recuento	11	15	26
		% de ¿Actualmente estás federado?	42,3%	57,7%	100,0%
		% del total	15,7%	21,4%	37,1%
		Residuos corregidos	-3,4	3,4	
	No	Recuento	36	8	44
		% de ¿Actualmente estás federado?	81,8%	18,2%	100,0%
		% del total	51,4%	11,4%	62,9%
		Residuos corregidos	3,4	-3,4	
Total	Recuento	47	23	70	
	% de ¿Actualmente estás federado?	67,1%	32,9%	100,0%	
	% del total	67,1%	32,9%	100,0%	

Tabla 41. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de estar federado y la cantidad de tabaco consumida al día en varones.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,564 ^b	1	,001		
Corrección por continuidad	9,843	1	,002		
Razón de verosimilitudes	11,493	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	11,399	1	,001		
N de casos válidos	70				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,54.

Igualmente, en el caso de las mujeres, se observa que aquellas que afirman estar federadas se asocian positivamente al rechazo del hábito de fumar.

Tabla 42. Relación de la condición de estar federado y la cantidad de tabaco consumida al día en mujeres.

		Media de cigarros/día			
			Menos de 3 cigarros/día	Más de 3 cigarros/día	Total
¿Actualmente estás federado?	Sí	Recuento	11	15	26
		% de ¿Actualmente estás federado?	42,3%	57,7%	100,0%
		% del total	15,7%	21,4%	37,1%
		Residuos corregidos	-3,4	3,4	
	No	Recuento	36	8	44
		% de ¿Actualmente estás federado?	81,8%	18,2%	100,0%
		% del total	51,4%	11,4%	62,9%
		Residuos corregidos	3,4	-3,4	
Total		Recuento	47	23	70
		% de ¿Actualmente estás federado?	67,1%	32,9%	100,0%
		% del total	67,1%	32,9%	100,0%

Tabla 43. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de estar federado y la cantidad de tabaco consumida al día en mujeres.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,564 ^b	1	,001		
Corrección por continuidad ^a	9,843	1	,002		
Razón de verosimilitudes	11,493	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	11,399	1	,001		
N de casos válidos	70				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,54.

V.12. Relación de la condición de repetir curso y ser fumador habitual.

La tabla de contingencias y la prueba de χ^2 con análisis de residuos que relacionan la condición de haber repetido curso con el hábito de consumo habitual de tabaco, tanto en varones como en mujeres, señalan la presencia de una asociación significativa entre ambas variables. Reflejando que aquellos adolescentes que han repetido algún curso se asocian positivamente ha ser fumadores habituales.

Tabla 44. Relación de la condición de repetir curso y la condición de ser fumador habitual en varones.

		¿Has repetido curso alguna vez?			
		Sí	No	Total	
¿Fumas actualmente?	Sí	Recuento	30	40	70
		% de ¿Fumas actualmente?	42,9%	57,1%	100,0%
		% del total	7,8%	10,4%	18,2%
		Residuos corregidos	5,2	-5,2	
	No	Recuento	48	267	315
		% de ¿Fumas actualmente?	15,2%	84,8%	100,0%
		% del total	12,5%	69,4%	81,8%
		Residuos corregidos	-5,2	5,2	
Total		Recuento	78	307	385
		% de ¿Fumas actualmente?	20,3%	79,7%	100,0%
		% del total	20,3%	79,7%	100,0%

Tabla 45. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de repetir curso y la condición de ser fumador habitual en varones.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,043 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad ^a	25,360	1	,000		
Razón de verosimilitudes	23,564	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	26,973	1	,000		
N de casos válidos	385				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,18.

Tabla 46. Relación de la condición de repetir curso y la condición de ser fumador habitual en las mujeres.

		¿Has repetido curso alguna vez?			
		Sí	No	Total	
¿Fumas actualmente?	Sí	Recuento	30	40	70
		% de ¿Fumas actualmente?	42,9%	57,1%	100,0%
		% del total	7,8%	10,4%	18,2%
		Residuos corregidos	5,2	-5,2	
No		Recuento	48	267	315
		% de ¿Fumas actualmente?	15,2%	84,8%	100,0%
		% del total	12,5%	69,4%	81,8%
		Residuos corregidos	-5,2	5,2	
Total		Recuento	78	307	385
		% de ¿Fumas actualmente?	20,3%	79,7%	100,0%
		% del total	20,3%	79,7%	100,0%

Tabla 47. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de repetir curso y la condición de ser fumador habitual en las mujeres.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,043 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad	25,360	1	,000		
Razón de verosimilitudes	23,564	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	26,973	1	,000		
N de casos válidos	385				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,18.

V.13. Relación entre la disposición económica y el hábito de fumar.

La tabla de contingencias y la prueba de χ^2 con análisis de residuos que relacionan la condición de disponer una mayor cantidad de dinero semanal con la condición de ser fumador habitual, tanto en varones como en mujeres, no señalan la presencia de una asociación significativa entre ambas variables.

Tabla 48. Relación de la condición de disposición económica con la condición de ser fumador habitual en varones.

		¿De cuánto dinero dispones a la semana?				Total
		Menos de 10 euros	Entre 10 y 15 euros	Entre 15 y 20 euros	Más de 20 euros	
¿Fumas actualmente? Sí	Recuento	27	9	21	12	69
	% de ¿Fumas actualmente?	39,1%	13,0%	30,4%	17,4%	100,0%
	% del total	7,5%	2,5%	5,8%	3,3%	19,2%
	Residuos corregidos	-1,6	-2,5	3,7	1,5	
No	Recuento	144	79	36	31	290
	% de ¿Fumas actualmente?	49,7%	27,2%	12,4%	10,7%	100,0%
	% del total	40,1%	22,0%	10,0%	8,6%	80,8%
	Residuos corregidos	1,6	2,5	-3,7	-1,5	
Total	Recuento	171	88	57	43	359
	% de ¿Fumas actualmente?	47,6%	24,5%	15,9%	12,0%	100,0%
	% del total	47,6%	24,5%	15,9%	12,0%	100,0%

Tabla 49. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de disposición económica con la condición de ser fumador habitual en varones.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,370 ^a	3	,000
Razón de verosimilitudes	18,189	3	,000
Asociación lineal por lineal	8,827	1	,003
N de casos válidos	359		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,26.

Tabla 50. Relación de la condición de disposición económica con la condición de ser fumador habitual en mujeres.

		¿De cuánto dinero dispones a la semana?				Total	
		Menos de 10 euros	Entre 10 y 15 euros	Entre 15 y 20 euros	Más de 20 euros		
¿Fumas actualmente?	Sí	Recuento	27	14	23	7	71
		% de ¿Fumas actualmente?	38,0%	19,7%	32,4%	9,9%	100,0%
		% del total	7,0%	3,6%	6,0%	1,8%	18,4%
		Residuos corregidos	-2,0	-1,6	4,4	,5	
	No	Recuento	162	92	36	25	315
		% de ¿Fumas actualmente?	51,4%	29,2%	11,4%	7,9%	100,0%
		% del total	42,0%	23,8%	9,3%	6,5%	81,6%
		Residuos corregidos	2,0	1,6	-4,4	-,5	
Total		Recuento	189	106	59	32	386
		% de ¿Fumas actualmente?	49,0%	27,5%	15,3%	8,3%	100,0%
		% del total	49,0%	27,5%	15,3%	8,3%	100,0%

Tabla 51. Prueba de χ^2 que relacionan la condición de disposición económica con la condición de ser fumador habitual en mujeres.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,945 ^a	3	,000
Razón de verosimilitudes	18,191	3	,000
Asociación lineal por lineal	8,931	1	,003
N de casos válidos	386		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,89.

V.2. RESULTADOS INFERENCIALES

5.2.1. Efecto de la práctica físico-deportiva sobre la cantidad de tabaco consumido a la semana.

El análisis de la covarianza realizado señala que la práctica físico-deportiva no posee un efecto significativo sobre la cantidad de tabaco consumido por los varones adolescentes.

Nota: en esta prueba estadística se han incluido únicamente a varones y mujeres fumadores. Por tanto, el efecto de la variable “práctica físico-deportiva” se manifiesta sobre la variación de la cantidad consumida, excluyendo la tendencia hacia la adquisición o no de dicho hábito.

Tabla 1. Media de cigarrillos consumidos a la semana con relación al hábito de práctica físico-deportiva realizada en varones.

Práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	3,3333	3,08808	24
No	4,9231	4,17256	13
Total	3,8919	3,53383	37

Tabla 2. Análisis de la covarianza del efecto del hábito de práctica físico-deportiva sobre la cantidad de cigarrillos consumidos a la semana en varones.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	36,983 ^a	2	18,491	1,524	,232
Intersección	6,251	1	6,251	,515	,478
edad	15,672	1	15,672	1,291	,264
deporte	11,589	1	11,589	,955	,335
Error	412,585	34	12,135		
Total	1010,000	37			
Total corregida	449,568	36			

a. R cuadrado = ,082 (R cuadrado corregida = ,028)

En el caso de las mujeres, el hábito de práctica físico-deportiva no tiene un significativo efecto sobre la disminución de la cantidad de cigarrillos consumidos a la semana.

Tabla 3. Media de cigarrillos consumidos a la semana con relación al hábito de práctica físico-deportiva realizada en mujeres.

Práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	4,3636	3,10718	11
No	5,0435	2,80387	23
Total	4,8235	2,87593	34

Tabla 4. Análisis de la covarianza del efecto del hábito de práctica físico-deportiva sobre la cantidad de cigarrillos consumidos a la semana en mujeres.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	4,232 ^a	2	2,116	,244	,785
Intersección	5,068	1	5,068	,585	,450
edad	,793	1	,793	,091	,764
deporte	3,056	1	3,056	,353	,557
Error	268,709	31	8,668		
Total	1064,000	34			
Total corregida	272,941	33			

a. R cuadrado = ,016 (R cuadrado corregida = -,048)

5.2.2. Efecto de la condición de estar federado sobre la cantidad de tabaco consumido a la semana.

El análisis de la covarianza realizado señala, tanto en varones como en mujeres, que la condición de estar federado no posee un efecto significativo sobre la cantidad de tabaco consumido a la semana.

Tabla 5. Media de cigarrillos consumidos a la semana con relación a la condición de estar federado en varones.

Federado	Media	Desv. típ.	N
Sí	4,1250	2,47487	8
No	3,8276	3,80853	29
Total	3,8919	3,53383	37

Tabla 6. Análisis de la covarianza del efecto de la condición de estar federado sobre la cantidad de cigarrillos consumidos a la semana en varones.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	26,999 ^a	2	13,500	1,086	,349
Intersección	13,503	1	13,503	1,086	,305
edad	26,445	1	26,445	2,128	,154
federado	1,605	1	1,605	,129	,722
Error	422,568	34	12,428		
Total	1010,000	37			
Total corregida	449,568	36			

a. R cuadrado = ,060 (R cuadrado corregida = ,005)

Tabla 7. Media de cigarrillos consumidos a la semana con relación a la condición de estar federado en mujeres.

Federado	Media	Desv. típ.	N
Sí	6,0000	2,00000	3
No	4,7097	2,94611	31
Total	4,8235	2,87593	34

Tabla 8. Análisis de la covarianza del efecto de la condición de estar federado sobre la cantidad de cigarrillos consumidos a la semana en mujeres.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	5,048 ^a	2	2,524	,292	,749
Intersección	5,075	1	5,075	,587	,449
edad	,494	1	,494	,057	,813
federado	3,871	1	3,871	,448	,508
Error	267,894	31	8,642		
Total	1064,000	34			
Total corregida	272,941	33			

a. R cuadrado = ,018 (R cuadrado corregida = -,045)

5.2.3. Efecto de la condición de realizar práctica físico-deportiva sobre el Índice de Masa Corporal.

El análisis de la covarianza realizado señala, tanto en varones como en mujeres, señala un efecto positivo de la práctica físico-deportiva sobre el valor del Índice de Masa Corporal. Señalando que aquellos adolescentes que suelen realizar práctica físico-deportiva suelen presentar valores de IMC cercanos a 25.

Tabla 10. Media del IMC en relación a la práctica físico-deportiva en varones.

Práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	23,4104	4,40063	152
No	21,2593	2,87015	37
Total	22,9893	4,22660	189

Tabla 11. Análisis de la covarianza del efecto de la práctica físico-deportiva sobre el índice de masa corporal en varones.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	156,873 ^a	2	78,437	4,557	,012
Intersección	229,782	1	229,782	13,349	,000
edad	19,175	1	19,175	1,114	,293
deporte	155,737	1	155,737	9,048	,003
Error	3201,580	186	17,213		
Total	103246,632	189			
Total corregida	3358,453	188			

a. R cuadrado = ,047 (R cuadrado corregida = ,036)

Tabla 12. Media del IMC en relación a la práctica físico-deportiva en mujeres.

Práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	23,3604	3,65949	90
No	22,7767	3,74178	65
Total	23,1156	3,69344	155

Tabla 13. Análisis de la covarianza del efecto de la práctica físico-deportiva sobre el índice de masa corporal en mujeres.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	190,757^a	2	95,378	7,590	,001
Intersección	15,323	1	15,323	1,219	,271
edad	177,896	1	177,896	14,157	,000
deporte	15,075	1	15,075	1,200	,275
Error	1910,035	152	12,566		
Total	84922,232	155			
Total corregida	2100,791	154			

a. R cuadrado = ,091 (R cuadrado corregida = ,079)

5.2.4. Efecto de la condición de realizar práctica físico-deportiva sobre la asistencia a zonas deportivas.

El análisis de la covarianza realizado señala, tanto en varones como en mujeres, señala un efecto positivo de la práctica físico-deportiva sobre el la asistencia a zonas deportivas. Señalando que aquellos adolescentes que suelen realizar práctica físico-deportiva suelen asistir con frecuencia a zonas deportivas.

Tabla 14. Media de asistencia a zonas deportivas en relación a la práctica físico-deportiva en varones.

Práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	2,0461	,92313	152
No	3,4865	,86992	37
Total	2,3280	1,07600	189

Tabla 15. Análisis de la covarianza del efecto de la práctica físico-deportiva sobre la asistencia a zonas deportivas en varones.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	61,850^a	2	30,925	36,917	,000
Intersección	4,362	1	4,362	5,207	,024
edad	,109	1	,109	,130	,718
deporte	55,949	1	55,949	66,790	,000
Error	155,812	186	,838		
Total	1242,000	189			
Total corregida	217,661	188			

a. R cuadrado = ,284 (R cuadrado corregida = ,276)

Tabla 16. Media de asistencia a zonas deportivas en relación a la práctica físico-deportiva en mujeres.

práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	2,8333	1,11426	90
No	3,7231	,64970	65
Total	3,2065	1,04258	155

Tabla 17. Análisis de la covarianza del efecto de la práctica físico-deportiva sobre la asistencia a zonas deportivas en mujeres.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	29,914^a	2	14,957	16,537	,000
Intersección	5,101	1	5,101	5,640	,019
edad	,036	1	,036	,040	,842
deporte	29,817	1	29,817	32,966	,000
Error	137,479	152	,904		
Total	1761,000	155			
Total corregida	167,394	154			

a. R cuadrado = ,179 (R cuadrado corregida = ,168)

5.2.5. Efecto de la condición de realizar práctica físico-deportiva sobre la salud percibida por los adolescentes escolarizados.

El análisis de la covarianza realizado señala en varones un efecto positivo de la práctica físico-deportiva sobre la salud percibida por los adolescentes. Señalando que aquellos adolescentes que suelen realizar práctica físico-deportiva suelen percibir que tienen una buena salud en relación a aquellos adolescentes que no realizan actividad deportiva.

Tabla 18. Media de la percepción de salud en relación a la práctica físico-deportiva en varones.

Práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	1,9605	,84479	152
No	2,3784	,92350	37
Total	2,0423	,87416	189

NOTA: Los intervalos de división de la variable continua “autopercepción de la salud” han sido establecidos teniendo en cuenta la siguiente categorización: 1 “Muy buena”, 2 “Buena”, 3 “Normal”, 4 “Regular” y 5 “Mala”.

Tabla 19. Análisis de la covarianza del efecto de la práctica físico-deportiva sobre la percepción de la salud en varones.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	5,196 ^a	1	5,196	7,017	,009
Intersección deporte	560,201	1	560,201	756,559	,000
Error	138,466	187	,740		
Total	932,000	189			
Total corregida	143,661	188			

a. R cuadrado = ,036 (R cuadrado corregida = ,031)

En el caso de las mujeres, el hábito de práctica físico-deportiva no tiene un significativo efecto sobre la autopercepción de la salud.

Tabla 20. Media de la percepción de salud en relación a la práctica físico-deportiva en mujeres.

Práctica deportiva	Media	Desv. típ.	N
Sí	2,5000	,89002	90
No	2,5385	,77211	65
Total	2,5161	,84018	155

Tabla 21. Análisis de la covarianza del efecto de la práctica físico-deportiva sobre la percepción de la salud en mujeres.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo corregido	,056 ^a	1	,056	,079	,780
Intersección deporte	958,120	1	958,120	1349,169	,000
Error	108,654	153	,710		
Total	1090,000	155			
Total corregida	108,710	154			

a. R cuadrado = ,001 (R cuadrado corregida = -,006)

VI.1. Aspectos relacionados con el tabaco.

El consumo de tabaco ha provocado en los últimos años un serio incremento de la morbilidad y mortalidad en la población, por lo que constituye una gran preocupación social y sanitaria. Las causas de adquisición de hábitos nocivos para la salud se encuentran relacionadas con aspectos psicológicos, personales y sociales, circunstancia que exige un análisis multifactorial de todos aquellos elementos que influyen en la generación y mantenimiento de los mismos.

El consumo de tabaco es en la actualidad una de las primeras causas de muerte evitable y se considera una enfermedad adictiva crónica. En este sentido, la OMS (1997) reconoce que la propagación de esta epidemia es un problema mundial de graves consecuencias para la salud pública y, por ello, en mayo de este año estableció un convenio marco para el control del consumo del tabaco, teniendo en cuenta las consideraciones extraídas del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas (1966), así como del preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud y de la Convención sobre los Derechos del Niño (1989). Dicho convenio recomienda cinco acciones para fomentar el abandono y la disminución del tabaco: incrementar el precio de adquisición, establecer prohibiciones de la publicidad, restringir el consumo en lugares de trabajo, realizar campañas e incluir avisos en los paquetes de cigarrillos. En base a estas cinco acciones cada país ha establecido una legislación para reducir el consumo de tabaco entre la población.

Junto a toda esta serie de medidas disuasorias, diversas investigaciones centradas en la relación existente entre la práctica de actividad física y el consumo de tabaco, señalan que aquellos adolescentes que realizan una práctica habitual de actividad física se inician más tarde y tienen unos consumos menores de tabaco que aquellos que no practican. Por lo tanto, es importante conseguir elevar los niveles de participación desde la etapa escolar en actividades físico-deportivas, ya que de esta forma se podrá reducir el contacto que los adolescentes tendrán con el hábito de consumo de tabaco. Así, entre las investigaciones internacionales los datos aportados por Daniel y cols. (2004); Madan y cols. (2005) y Wilson y cols. (2005), apoyan esta consideración. Entre las investigaciones nacionales destacamos las realizadas por Nebot y cols. (2002); Martínez-Lorca y Alonso (2002) y Nistal y cols. (2003).

En este sentido, Sánchez Bañuelos (1996) identifica el no fumar y practicar actividad física, como los factores más importantes para la adopción de un estilo de vida saludable. Este autor destaca que, además de los beneficios que procura el ejercicio al organismo (retrasa el envejecimiento del sistema osteoarticular, ejerce un efecto positivo sobre la tensión arterial, el sistema cardiorrespiratorio, los trastornos metabólicos, el control del estrés, el mantenimiento de un tono muscular adecuado, los niveles de grasa corporal, entre otros) nos aleja de hábitos no saludables como el consumo de tabaco.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación muestran como la mitad de los adolescentes (56%) manifiestan haber probado el tabaco en alguna ocasión. Estos datos están próximos a los obtenidos por la Dirección General sobre el Plan Nacional sobre Drogas en la Encuesta sobre Drogas a la Población Escolar (DGPNSD, 2006), donde se sitúa en el 46,1% de la muestra y por los datos obtenidos por Navarro y cols. (2002) que, estudiando una muestra de adolescentes andaluces obtienen que el 52,2% de los adolescentes habían probado el tabaco en alguna ocasión. Así mismo, Ortíz y cols. (2003) hallan en adolescentes de la provincia de Córdoba un porcentaje del 55,5%. En este sentido, Soria y cols. (2005) obtuvieron en adolescentes malagueños que el 51,3% de los encuestados afirmaron haber probado el tabaco. En contraste con nuestros datos descriptivos y de los autores anteriores encontramos los estudios de Aragón y cols. (1996), que refieren un porcentaje del 33,8% en adolescentes madrileños. Del mismo modo, Palomo y cols. (1999) en adolescentes extremeños obtienen un 34,5% y Alcalá y cols. (2002) obtienen un 32,5% en adolescentes malagueños.

En cuanto a las investigaciones internacionales, observamos un gran paralelismo con los resultados obtenidos en las investigaciones españolas y en nuestra propia investigación. Así, en la encuesta "*Youth Risk Behavior Surveillance (YRBS-2007)*", el 50,3% de los adolescentes afirman haber probado el tabaco en alguna ocasión. Del mismo modo, encontramos como en la encuesta "*The Monitoring the Future (MTF-2008)*" obtienen datos inferiores a los obtenidos en nuestra investigación, el 31,3% de los adolescentes encuestados destaca que lo había probado.

Nuestros datos también son coincidentes con diversas encuestas realizadas en las diferentes Comunidades Autónomas de nuestro país. Datos similares se obtienen en las encuestas realizadas en Cataluña (67,1%) y Cantabria (57,5%) durante el año 2000. Sin embargo, estudios más recientes realizados durante el 2004 sitúan el porcentaje en valores cercanos a un tercio de la muestra, así en la comunidad de La Rioja se obtiene un 38,8%, en Madrid 34,9% y en Baleares 27,6%.

En nuestra investigación, encontramos como los datos de los varones y de las mujeres son similares, no existiendo diferencias significativas en el consumo. Sin embargo estas diferencias en los consumos sin han sido apreciadas en otros estudios. En este sentido, la DGPNSD concluye, a la vista de los resultados obtenidos en la Encuesta sobre Drogas a la Población Escolar realizada en 2006, que existen diferencias entre los consumos de tabaco en función del sexo (42,0% en hombres frente al 48,9% en mujeres). Según nuestros resultados, el 55,2% de las mujeres ha probado el tabaco, mientras que el porcentaje es ligeramente superior en los hombres (56,8%). Nuestros datos coinciden con otros estudios, tanto de carácter nacional como internacional. Así, entre los estudios internacionales, la encuesta "*Youth Risk Behavior Surveillance (2007)*", destaca que el 51,8% de los hombres ha probado el tabaco en alguna ocasión frente al 48,8% de las mujeres. Sin embargo, encontramos otros estudios que si manifiestan una clara relación del consumo a favor de la mujer, así Sáiz y cols. (1999), quienes a través de su encuesta sobre el consumo de tabaco, muestran que las mujeres tienen mayor tendencia a probar el tabaco que los hombres.

Esta clara incorporación de la mujer al hábito tabáquico, en opinión de Jané y cols. (2001), puede estar provocada por el hecho de que el tabaco se relaciona más con aspectos como la autoestima, el estrés, la preocupación por la propia imagen y, sobre todo, el control del peso corporal. Las mujeres están más preocupadas por su peso que los hombres, y para las mujeres jóvenes la imagen corporal es muy importante en estas edades. Prueba fehaciente de esta circunstancia la encontramos en el estudio sobre el consumo de tabaco en mujeres escolares realizada por Crisp y cols. (1998), donde la ansiedad relacionada con el control del cuerpo, el miedo a sentirse demasiado gordas y a perder el control sobre la ingesta, eran factores que condicionaban el mantenimiento del consumo de tabaco entre las mujeres adolescentes. Así mismo, O'Loughlin y cols. (1998), en un estudio sobre 1824 adolescentes de entre 9 y 12 años pertenecientes a la ciudad de Montreal (Canadá), encontraron que las adolescentes utilizaban el tabaco como elemento para controlar su peso. En este sentido, no encontraron relación entre el control del peso y el inicio en el consumo de tabaco, mientras que sí lo relacionaron con el mantenimiento del hábito de consumo, de tal forma que las adolescentes que presentan sobrepeso fuman 3 veces más que aquellas que no tienen este problema, utilizando el tabaco como elemento de control y pérdida de peso. Por su parte, Tomeo y cols. (1999) en un estudio en 16862 adolescentes norteamericanos de 9 a 14 años, encontraron que los sujetos encuestados afirmaron que uno de los motivos para iniciarse y posteriormente mantener el consumo de tabaco fue el de controlar su

peso corporal. En el plano nacional, los estudios de Becoña y cols. (2000), Ayesta y de la Rosa (2001), De la Rosa y Otero (2004), Nebot y cols. (2004) y Sánchez Agudo (2004), apoyan esta consideración.

Por otro lado, constatamos que la tendencia de probar el tabaco aumenta en cada franja de edad analizada. Según nuestros resultados, el 48,7% de los adolescentes de 14 años manifiestan haber probado el tabaco, mientras que a los 17 años lo ha hecho el 55,1%. En este sentido, la encuesta "*Health Behaviour in School-age Children, HBSC 2001-2002*" refleja que a los 11 años lo ha probado el 15% de los adolescentes, seguido del 40% a los 13 años y del 62% a los 15 años. Del mismo modo, la encuesta "*The Monitoring The Future (2008)*", refleja que el 20,5% de los adolescentes de 13 años ha probado el tabaco en alguna ocasión, seguido del 31,7% a los 15 años y del 44,7% a los 17 años. Por su parte, entre los estudios nacionales encontramos cómo en la Encuesta sobre Drogas a la Población Escolar (2006) ha probado el tabaco el 28,4% de los adolescentes de 14 años pasando a un 55,1% a los 17 años. En este sentido la encuesta realizada por Lendínez y cols. (1997), sobre el consumo de tabaco en adolescentes, confirma nuestras observaciones sobre este hecho. Por otro lado, la encuesta realizada en la comunidad de Madrid (2004), también aumenta con la edad los porcentajes de adolescentes que han probado el tabaco alguna vez (el 13,5% a los 14 años y el 57,1% a los 18).

Este aumento progresivo y creciente del consumo de tabaco con la edad se muestra paralelo, tanto en hombres como en mujeres, sin existir diferencias significativas entre ambos sexos. Probablemente, la causa de este incremento pueda ser debida al efecto adictivo que el tabaco produce como consecuencia de ser una droga. De esta forma, debido a los fenómenos de dependencia y tolerancia, cada vez los sujetos necesitan consumir esta droga con mayor frecuencia y en mayor cantidad. Los estudios de Corbalán y cols. (1997); Shiffman y Paty (2006) y Hillemecher y cols. (2006), avalan esta consideración. Unido a ello, el incremento del poder adquisitivo de los adolescentes con el paso de la edad, contribuye a facilitar el acceso del mismo. Los estudios de Lendínez y cols. (1997), Díez y cols. (1998) y López y cols. (1999) avalan esta consideración. A esta serie de elementos, se van a incorporar los diversos factores predisponentes al consumo de tabaco que, en la etapa adolescente, van a adquirir una gran significación. Entre estos factores, en primer lugar destacamos los sociales y, entre ellos, encontramos la influencia positiva que ejerce el entorno familiar. Así, Casimiro (1999) y Nistal y cols. (2003) señalan una asociación positiva entre estas variables. Del mismo modo, los estudios realizados por Olana y cols. (2004), Carballo y cols. (2004), Soria y cols. (2005), Caballero-Hidalgo y cols. (2005); Pérez y cols. (2006)

y García y cols. (2006), afirman que el tener un entorno de iguales fumadores también provoca una asociación positiva con el hábito de fumar.

Otro de los aspectos que mayor preocupación y alarma social está generando es el descenso en la edad de inicio de consumo de tabaco en los adolescentes. Cuando hacemos un análisis siguiendo una retrospectiva de los datos que analizan esta variable en diversas investigaciones, podemos comprobar que, con el transcurso de los años, los adolescentes adquieren el hábito de consumo cada vez con mayor precocidad. Nuestra investigación constata que la media de inicio en el consumo se sitúa en torno a los 13 años y medio, coincidiendo con la mayoría de otros trabajos realizados. Así, en el ámbito internacional, encontramos la encuesta "*Youth Risk Behavior Surveillance, YRBS 2007*", donde detallan que el 14,2% de los adolescentes ha probado el tabaco antes de los 13 años. Por otro lado, del estudio de Azevedo y cols. (1999), realizado en adolescentes de 12 a 19 años de la ciudad de Oporto (Portugal), se desprende que la media de edad en el contacto con el tabaco se sitúa en los 13,4 años. En el ámbito nacional, la encuesta Nacional Sobre Drogas a la Población Escolar (2006) sitúa la edad de inicio en los 13,1 años. Del mismo modo encontramos medias de edad similares en los diferentes estudios autonómicos realizados. Así, en la Comunidad de Madrid (2004) la edad de inicio se sitúa en los 13,3 años. En las comunidades de Baleares (2004) y de La Rioja (2004) se sitúa en los 13,2 años. Por otro lado, en diferentes estudios de corte nacional observamos cómo la edad de inicio en el consumo de tabaco se sitúa próxima a los 13 años. Así, los estudios realizados por Lendínez y cols. (1997) y Leandro y cols. (1997) señalan que la edad de inicio se sitúa en los 13,4 años de edad. Por su parte, los estudios de Fernández y Salas (2001) y Yáñez y cols. (2006), señalan que la edad media de inicio en el consumo de tabaco se sitúa en los 13,0 y 12,9 años respectivamente.

Pensamos que existen múltiples factores personales, sociales y ambientales que están influyendo en la reducción de la edad de acceso al consumo de tabaco en los escolares. No obstante, con las últimas leyes educativas aprobadas en nuestro país (LOGSE-LOCE-LOE), se ha producido un adelanto en el paso de la etapa de primaria a secundaria. De este modo, los escolares acceden a la secundaria obligatoria a la edad de 11-12 años, pasando a estar en contacto directo con escolares adolescentes de hasta 18 años de edad donde, en muchos casos, el hábito de consumo de tabaco ya se ha establecido. Así, el estudio de Rooney y Villahoz (1994) apoyan esta consideración. Por otro lado, es preciso que hagamos constar la escasa intervención educativa que hasta el momento se ha desarrollado en los centros escolares para disminuir el hábito de consumo de tabaco. Tan sólo encontramos en los proyectos educativos de centro campañas disuasorias de escasa duración temporal

(“*La semana sin humo*”, “*El día sin tabaco*”, entre otras) que no generan influencia perdurable en los escolares, de tal forma, que no tienen un peso específico respecto al resto de factores predisponentes de consumo existentes en el entorno social del escolar (Suelves y cols. 2000; Delgado 2002).

Otro posible factor de influencia de adelanto en la edad de inicio en el consumo de tabaco lo constituye el incremento del poder adquisitivo de los escolares en los últimos años, circunstancia que facilita la consecución de esta sustancia tóxica por parte de los escolares. Existen diversas investigaciones en el plano nacional que corroboran esta aseveración (López y cols., 1999; Martínez y cols., 2002; Nebot y cols., 2004 y De la Rosa y Otero, 2004).

En nuestra investigación, encontramos que los varones (13,19 años) tienen tendencia a iniciarse antes en el consumo de tabaco que las mujeres (13,17 años), aunque no existen diferencias significativas entre ambos. Estos resultados son claramente coincidentes con diferentes estudios. En este sentido, encontramos la “*Encuesta Nacional sobre Drogas a Escolares (DGPNSD-2006)*”, donde la edad de inicio en el consumo de tabaco de los adolescentes se sitúa en los 13,0 años en los hombres y en 13,1 para las mujeres. Observándose un paralelismo con los datos obtenidos en la encuesta realizada en la provincia de La Rioja (2004), donde la edad media de inicio se sitúa en los 12,8 años para los hombres y en 13,5 años para las mujeres. Del mismo modo, el estudio realizado por Yáñez y cols. (2006) obtienen datos similares, los hombres se inician a los 12,6 años frente a los 13,1 años de las mujeres.

El consumo habitual de tabaco en los adolescentes comienza a ser considerado como un importante problema de salud pública, que justifica esfuerzos adicionales destinados a disminuir su prevalencia. Sin embargo, se ha observado en los últimos años un ligero descenso en el consumo por parte de los adolescentes. Este aspecto ha sido constatado en la última encuesta realizada por la Dirección General para el Plan Nacional Sobre Drogas (DGPNSD-2006), situándose los datos del consumo habitual de tabaco en el 27,8%. En nuestra investigación, encontramos que el consumo habitual de tabaco está por debajo de la media nacional (18,8%). Estos datos coinciden con los obtenidos por Torrecilla y cols. (2004) que, estudiando una muestra de adolescentes de Salamanca obtienen que fuma habitualmente el 20,5% de los adolescentes encuestados. Igualmente, Salcedo y cols. (2005) en adolescentes de Cuenca obtienen que fuma habitualmente el 19,9% de los adolescentes encuestados. Así mismo, Yáñez y cols. (2006) obtiene en adolescentes catalanes un porcentaje del 19,9%. En este sentido, García y cols. (2006) encuentran valores similares (17,2%) y Tercedor y cols.

(2007) valores del 23,3%. Por su parte, Alonso y Sanz (1996) hallaron porcentajes más elevados (44,6%) y Sáiz y cols. (1999) en un estudio realizado Asturias obtienen un 41,9% de adolescentes que fuman habitualmente.

Nuestros resultados son coincidentes con diversas investigaciones internacionales. De este modo, encontramos la encuesta "*National Youth Tobacco Survey, NYTS-2006*", donde fuma habitualmente el 25,6% de los adolescentes de 14 a 17 años. En la encuesta "*Youth Risk Behaviour Surveillance, YRBS-2007*" obtienen que fuma habitualmente el 21,3% de los adolescentes.

Nuestros datos también son menores a diversas encuestas realizadas en las diferentes Comunidades Autónomas de nuestro país, de este modo, en la encuesta realizada en la provincia de La Rioja (2004), el 34,8% de los escolares fuma habitualmente. Datos similares se obtienen en la encuesta realizada en la Comunidad de Madrid (2004), donde fuma habitualmente el 30,6%.

En los últimos años estamos asistiendo a una clara incorporación de la mujer al consumo de tabaco, superando los consumos de los hombres. En nuestra investigación, encontramos valores superiores de consumo habitual de tabaco en relación con el sexo, sin llegar a ser significativo en las mujeres (18,4%) que en los varones (19,2%). Estos datos son coincidentes con diferentes estudios analizados, así encontramos la "*Encuesta Nacional sobre Drogas a Escolares (DGPNSD-2006)*", donde fuma habitualmente el 30,6% de las mujeres frente al 24,8% de los hombres. En este sentido, en el estudio autonómico de la Comunidad de Madrid (2004), encontramos que fuma el 33,4% de las mujeres frente al 27,6% de los hombres. Por otro lado, en diferentes estudios de corte nacional encontramos resultados similares. Así Fernández y Salas (2001), hallaron en adolescentes asturianos un 25,5% de mujeres fumadoras frente al 16,5% de hombres. Del mismo modo, Soria y cols. (2005) encontraron en adolescentes malagueños un 36,1% de mujeres fumadoras frente al 18,1% de hombres. Cortés y cols. (2005) obtuvieron en adolescentes catalanes un 36,2% de mujeres frente al 22,9% de hombres.

Teniendo en cuenta las consideraciones de Sáiz y cols. (1999), estamos asistiendo a una clara incorporación de la mujer al hábito de consumo de tabaco, provocado por el estrés y por la relación existente entre fumar y las actitudes de preocupación por la imagen corporal. Por otro lado, De la Rosa y Otero (2004) y Nerín (2005), señalan que la progresiva incorporación de la mujer al ámbito laboral está influyendo de forma directa en el aumento de este hábito nocivo.

Por otro lado, constatamos que el consumo habitual de tabaco aumenta en cada franja de edad analizada, tal y como muestra el test de independencia con análisis de residuos realizado. De esta forma, observamos que se pasa de un 10% de escolares que fuman habitualmente a los 14 años a un 17,1% a los 17 años. Estos datos coinciden con las investigaciones efectuadas a nivel internacional, así en la encuesta "*Youth Risk Behaviour Surveillance, YRBS-2007*" obtenemos que fuma habitualmente el 19,6% de los adolescentes de 10º y el 26,5% de 12º. Del mismo modo, en la encuesta "*Health Behaviour in School-age Children, HBSC-2001-2002*" encontramos que fuma el 1,6% de los adolescentes de 11 años frente al 23,6% de los de 15 años. En este sentido, encontramos el estudio realizado por Reddy y cols. (2006) en adolescentes de New Delhi y Chennai (India) donde fuma el 6% de los adolescentes de 10 años frente al 21,9% de 14 años. A nivel nacional, la encuesta sobre "*Drogas a la Población Escolar, DGPNSD-2006*" señala que el 13,8% de los adolescentes de 14 años fuma habitualmente frente al 35,5% de 17 años. Igualmente, de los estudios autonómicos destacamos el realizado en la Comunidad de Madrid (2004), donde obtienen que fuma el 11,5% de los adolescentes de 14 años frente al 49,1% de 18 años. Por otro lado, en diferentes investigaciones de corte nacional encontramos el estudio realizado por Soria y cols. (2005) en adolescentes de la provincia de Málaga, donde fuma habitualmente el 12,2% de los jóvenes de 13 años frente al 55,6% de 18 años. En este sentido, el estudio de Ortiz y cols. (2003) realizado en jóvenes de Córdoba, encontramos que fuma el 7,5% de los adolescentes de 12 años frente al 35,9% de 16 años. El aumento con la edad del porcentaje de adolescentes que consumen tabaco puede ser debido a diversas variables ambientales, personales y sociales. No obstante, coincidiendo con las investigaciones realizadas por Martínez y cols. (2002), Nebot y cols. (2004) y De La Rosa y Otero (2004), el aumento del poder adquisitivo con la edad es un elemento que facilita el incremento de adolescentes fumadores. Así mismo, el descenso de la práctica deportiva y de los niveles de actividad física habitual con la edad pensamos que tienen una relación directa con el aumento de adolescentes fumadores.

Nuestros resultados señalan, tanto en varones como en mujeres, una media de algo más de 3,7 cigarrillos consumidos al día, aumentando significativamente los valores de consumo en las diferentes franjas de edad analizadas. Estando nuestros datos por debajo de la media obtenida en la Encuesta Nacional Sobre Drogas a la Población Escolar (DGPNSD, 2006), donde los adolescentes consumen una media de 5,5 cigarrillos/día. Estos datos coinciden con las investigaciones realizadas por Yáñez y cols. (2006), donde los adolescentes catalanes consumen una media de 5,8 cigarrillos/día y con los datos aportados por Torrecilla y cols. (2004),

quienes encontraron que el 79,1% de los escolares que fuman lo eran de menos de 5 cigarrillos/día frente al 3,1% que señala consumir 10 o más cigarrillos al día.

Un elemento que influye significativamente en la cantidad de tabaco consumida a la semana en los adolescentes es la edad de inicio en el contacto con esta sustancia tóxica. De este modo, los resultados del análisis de la covarianza realizado en nuestra investigación indica que cuanto antes se inician los adolescentes en el consumo de tabaco mayores son las cantidades de tabaco consumidas a la semana (Taioli y Wynder, 1991; Lewinsohn y cols. 1999; Durant y cols. 1999; Fernández y Salas, 2001; Orlando y cols. 2004; Claveria y cols., 2005; Tucker y cols. 2006).

Éste no es un resultado que nos pueda sorprender ya que, incluso, la variable de entorno de amigos fumadores no es capaz de afectar la cantidad de tabaco consumida, tal y como reflejan los análisis de la covarianza que hemos efectuado y que relacionan ambas variables tanto en varones como en mujeres.

El objetivo fundamental de nuestra investigación se centra en determinar el efecto que la práctica de actividad físico-deportiva y los niveles de actividad física habitual registrados ejercen sobre el hábito de consumo de tabaco en los adolescentes escolarizados. Esta relación positiva que la práctica de actividad físico-deportiva posee como elemento disuasorio en la adquisición del hábito de consumo de tabaco ha sido igualmente referida en las conclusiones de diversas investigaciones. De este modo, en el ámbito internacional encontramos las investigaciones de Baumert y cols. (1998), Pate y cols. (2000), Moore y cols. (2005), Wilson y cols. (2005) y Aleixandre y cols. (2005 b) En el ámbito nacional encontramos los estudios de Casimiro (1999), Romero y cols. (2000), Nistal y cols. (2003), Nerín y cols. (2004) y Ramos y cols. (2005).

Una de las variables incluidas en nuestra investigación ha sido el estudio de los hábitos de práctica físico-deportiva de los adolescentes y su posible efecto sobre el hábito de consumo de tabaco. En este sentido, la variable "*práctica físico-deportiva*" no sólo incluía la práctica deportiva federada, sino cualquier manifestación de práctica de ejercicio voluntario y efectuado de forma regular. Los tests de independencia realizados en nuestra investigación que relacionan esta variable con el hábito de consumo de tabaco establecen una asociación significativa en el caso de los varones, de tal modo que la práctica físico-deportiva se asocia positivamente con la reducción en el hábito de consumo de tabaco ($\chi^2=10,08$ $p=0.003$). En el caso de las mujeres, también hallamos asociación significativa entre ambas variables ($\chi^2=22,24$ $p=0.0005$).

El análisis en profundidad de las investigaciones nacionales e internacionales que relacionan la práctica de actividad físico-deportiva con el hábito de consumo de tabaco y la interpretación de los resultados obtenidos en nuestra investigación nos permiten señalar algunas de las posibles razones por las cuales la práctica regular de ejercicio físico y deportivo ejerce un efecto disuasorio en el hábito de consumo de tabaco, así como las diferencias establecidas entre hombres y mujeres. En primer lugar, hemos de tener en consideración que dentro del contexto social donde se realiza práctica físico-deportiva no encontramos la presencia de personas que consuman tabaco, ya que durante la realización de ejercicio físico o deportivo es incompatible con el acto de fumar. Por esta razón, mientras se está realizando actividad deportiva se produce una total ausencia de contacto con el tabaco. Por otro lado, múltiples investigaciones han constatado los efectos perjudiciales que el consumo de tabaco tiene en el rendimiento físico deportivo. Los estudios de Escobedo y cols. (1993), Melnick y cols. (2001), Louie (2001), Bernaards y cols. (2003) y Nerín y cols. (2004), avalan esta consideración. Por tal circunstancia, es habitual y manifiesto el constante rechazo del tabaco que los técnicos deportivos y entrenadores inculcan en sus pupilos. Este rechazo al hábito de consumo de tabaco adquiere especial significación en el caso de los educadores deportivos y en el ámbito de las clases de Educación Física. En este sentido, es fácil deducir que estos factores disuasorios ejerzan una gran influencia en los escolares a la hora de rechazar el hábito del tabaco, siendo más fuertes que todos aquellos elementos personales, sociales y familiares que predisponen a su consumo. Diversas investigaciones nacionales e internacionales establecen una clara distinción en los motivos que varones y mujeres argumentan para realizar práctica físico-deportiva. En este sentido, los varones suelen realizar práctica deportiva bajo intereses centrados en la competición deportiva, la exaltación del ego, la aprobación social o la mejora de la condición física. Por ello, es frecuente que los contextos de práctica deportiva en varones sean de naturaleza competitiva y centrados en la práctica deportiva reglada, donde la presencia del tabaco suele ser inexistente. Por el contrario, los motivos de práctica físico-deportiva en las mujeres adolescentes difieren en gran medida de los varones, estando orientados fundamentalmente al cuidado de la estética, la diversión y el establecimiento de relaciones afectivo-sociales. Las investigaciones de Mathes y Battista (1985); Gutiérrez y González (1995); Bungum y cols. (2000); Gutiérrez (2000); Pavón (2001); Castillo y Balaguer (2001); Cecchini y cols. (2003); Cervelló y cols. (2004); INJUVE (2004); Moreno y Cervelló (2005) y Cervelló y cols. (2006), avalan esta consideración. Si tenemos en cuenta que el consumo de tabaco en la mujer tiene una relación directa con el cuidado de la imagen corporal y el control del

sobrepeso, es fácil que la práctica de ejercicio físico se produzca de manera asociada al consumo de tabaco. Sin embargo, cuando la mujer está inmersa en una práctica deportiva competitiva y federada su comportamiento en relación con el consumo de tabaco se acerca en mayor medida al del varón. Los tests de independencia realizados, no señalan una asociación positiva de la condición de estar federado y el rechazo al hábito de fumar en el caso de las mujeres. Estas pruebas de contingencia tampoco arrojan asociación significativa entre ambas variables en el caso de los hombres. Pensamos que estas diferencias establecidas en la adquisición del hábito de fumar entre hombres y mujeres por la condición de estar federado puede deberse a que en los hombres es muy habitual y frecuente el hecho de poseer una ficha federativa, independientemente de las capacidades y/o habilidades deportivas demostradas. Este hecho nos lleva a encontrar un alto porcentaje de adolescentes federados cuya práctica deportiva se reduce tan sólo a la realización de una competición puntual a la semana y a una escasa práctica de ejercicio físico regular. En este sentido, estos adolescentes federados dispondrán de mucho tiempo de ocio pasivo que supondrá una mayor exposición en todos aquellos contextos sociales donde existe una presencia permanente de tabaco. Entre estos lugares podemos citar los bares, cafeterías, ciber-cafés y discotecas. En este sentido, la Encuesta Nacional sobre Drogas en la Población Escolar (DGPNSD-2004) señala que el 74,4% de los adolescentes españoles pasa la mayoría de su tiempo libre en bares/cafeterías y el 41,2% en discotecas. Del mismo modo, en el estudio realizado por la Comunidad Autónoma de Castilla y León obtienen que el 65,6% de los adolescentes pasan su tiempo libre en bares/cafeterías y el 60,4 en discotecas. La investigación, en el ámbito nacional, de Nebot y cols. (2004) avalan esta consideración.

Por el contrario, en el caso de las mujeres la condición de estar federadas es un hecho singular y muy dependiente de las habilidades deportivas demostradas, por lo que el objetivo fundamental de su práctica deportiva está centrado en la consecución de rendimiento deportivo, circunstancia que es incompatible con el consumo de tabaco. Sin embargo, en el caso del hombre la relación de la condición de estar federado y la búsqueda de rendimiento quedan más difuminadas.

Este hecho nos podría hacer pensar que la condición de estar federado es una variable relevante para reducir el hábito de consumo de tabaco en los adolescentes. No obstante, hemos de tener presente que la condición de estar federado no tiene este efecto benefactor tanto para hombres como en mujeres.

Uno de los elementos que más influencia ejerce sobre el hábito de consumo de tabaco en la etapa adolescente lo encontramos en el entorno de iguales. Diversas investigaciones centradas en el análisis de los predictores de consumo de tabaco en adolescentes, señalan que uno de los principales motivos por el que los escolares se inician en el consumo de tabaco es tener amigos que fuman. Nuestros datos señalan en un análisis de la covarianza realizado que, tanto en varones como en mujeres, la presencia de un entorno de amigos fumadores posee un efecto positivo sobre la tendencia a la adquisición del hábito de fumar. Así mismo, encontramos que el 78% de los escolares manifestaba que su primer cigarrillo se lo ofreció un amigo. Estos resultados coinciden con diversas investigaciones nacionales e internacionales realizadas. De este modo, a nivel internacional Leatherdale y cols. (2005) en un estudio de 22091 estudiantes de Ontario (Canadá) encuentran que existe una relación directa entre tener amigos que habitualmente consumen tabaco y ser fumador. En este sentido, las investigaciones de O'Loughlin y cols. (1998), Epstein y cols. (1999), West y cols. (1999), Sasco y cols. (2003) y Robison y cols. (2006) avalan esta consideración. A nivel nacional encontramos los estudios de Olana y cols. (2004), Cortés y cols. (2005), Soria y cols. (2005), Caballero y cols. (2005) y García y cols. (2006).

Siendo conscientes de que los amigos poseen mucha influencia en la adquisición del hábito de tabaco, hemos de señalar que cuando los escolares crean sus lazos de amistad en entornos de práctica deportiva será más frecuente la consolidación de grupos de iguales donde el hábito de consumo de tabaco no esté presente, por lo que el mantenimiento del rechazo a su consumo se mantendrá con el transcurso del tiempo.

Por otro lado, nuestros resultados señalan que la condición de estar federado es una variable que no afecta a la cantidad de tabaco consumida por varones y mujeres fumadores. De este modo, no encontramos asociaciones significativas en los tests de independencia realizados en varones y mujeres, circunstancia que queda corroborada en el análisis de la covarianza efectuada. Pensamos que, una vez que se ha adquirido el hábito de consumo, la cantidad de tabaco consumida depende de otros factores de mayor peso específico, tales como el incremento del poder adquisitivo de los adolescentes y el alto poder adictivo que el tabaco posee como droga.

Nuestros resultados nos llevan hacia la consideración de que es la continuidad y la regularidad en la práctica de ejercicio físico-deportivo la variable que mayor efecto posee sobre la reducción del hábito de consumo de tabaco en adolescentes. En este sentido, Velásquez Buendía y cols. (2001) en un estudio realizado en la Comunidad de Madrid encuentran que el 44,9% de los varones afirman que practican deporte

con regularidad, mientras que en las mujeres este porcentaje se sitúa en torno al 20%. Por su parte, Pastor y cols. (1999) y López y González (2001) confirman la tendencia del abandono de la práctica físico deportiva por parte de los adolescentes, siendo en las mujeres donde se aprecia una mayor reducción. Del mismo modo, Cantera-Garde y Devís (2002) señalan que a partir de los 13-14 años es cuando se produce el mayor abandono en la realización de práctica físico-deportiva. Por todo ello, es por lo que el efecto beneficioso de este factor se manifiesta y llega a pocos adolescentes.

Si bien hemos podido encontrar que la práctica deportiva ejerce un efecto positivo en la prevención de la adquisición del hábito de consumo de tabaco, no hemos hallado idénticos resultados sobre la variable "*cantidad de tabaco consumida*" entre aquellos adolescentes que ya habían adquirido dicho hábito. Es decir, la práctica físico-deportiva previene sobre el contacto con esta sustancia tóxica, pero no afectan a la evolución, mantenimiento y cantidad de tabaco consumidas. Probablemente, existan otra serie de factores predisponentes más poderosos que eclipsan el efecto disuasorio que nuestras variables ejercen sobre la cantidad de tabaco consumida.

VI.2. Aspectos relacionados con la salud.

De los datos obtenidos en relación a la variable “lugares que frecuentan” observamos como los adolescentes pasan mucho tiempo al lado de su grupo de amigos. Respecto a los lugares donde se encuentran con sus amistades y la frecuencia con que lo hacen, la categorización es: 4: rara vez o nunca, 3: todos los meses, 2: todas las semanas y 1: todos los días.

En este sentido, los lugares que más frecuentan con sus amigos son el instituto con un valor medio de 1,45, su casa con 1,88 y la calle/parque con 2,00. En contraposición, los lugares que menos frecuentan los adolescentes con sus amigos suelen ser las zonas de culto con una media de 3,82, en centros juveniles con 3,33 y salas de billares (3,29). Nos llama poderosamente la atención que los adolescentes señalan que pasan poco tiempo con sus amigos en salas recreativas, quizás esté motivado por el incremento de videoconsolas que los adolescentes tienen. Nuestros datos son similares a los obtenidos en el “*Estudio de conductas relacionadas con la salud en población escolarizada de la Región de Murcia, 2006*”, donde los lugares que más frecuentan son el instituto seguido de la calle/parque.

Respecto a la asistencia a zonas deportivas encontramos como el 64,6% de los adolescentes señalan acudir con sus amigos. Existiendo diferencias significativas en función del sexo, siendo los varones los que obtienen valores más altos (70,8%) frente a las mujeres (58,8%). Estos datos están relacionados con la frecuencia de práctica deportiva. Circunstancia que queda corroborada en el análisis de la covarianza realizado, tanto en varones como en mujeres se obtienen una relación significativa.

Otro de los aspectos que mayor importancia está teniendo en la población adolescente son las noches que suelen salir con sus amigos entre semana y los fines de semana. En este sentido, encontramos como el 57,9% de los adolescentes afirman salir entre una y tres noches a la semana frente al 33,1% que señala no salir. La media de días obtenido es de 1,61 noches. Durante el fin de semana, más de la mitad de los adolescentes (53,7%) señalan salir las dos noches del fin de semana frente al 46,3% que sólo sale una noche, la media obtenida es de 2,57 noches. Los datos obtenidos confirman que los adolescentes, cada vez, tienen una mayor permisividad por parte de sus padres para estar fuera de casa pasadas las 10 de la noche. Estos datos son corroborados en el “*Estudio de conductas relacionadas con la salud en población*

escolarizada de la Región de Murcia, 2002”, donde los adolescentes afirman salir de media 1,03 entre semana y 1,41 los fines de semana.

Otro dato relacionado con la permisividad de los padres hace que los adolescentes se acuesten entre semana más tarde de las 10 de la noche. En este sentido, observamos como más de la mitad de los adolescentes encuestados afirman irse a la cama entre las 10 y las 12 de la noche. Encontrando un valor medio de 3,10. Al analizar los datos en función del curso, encontramos una diferencia estadísticamente significativa al observar como el alumnado de 1º de bachillerato obtiene un valor medio de 3,40 frente a 2,88 de 3º de ESO. Estos datos coinciden con los obtenidos en el “*Estudio de conductas relacionadas con la salud en población escolarizada de la Región de Murcia, 2002*” donde obtienen una media de 2,90. El acostarse más tarde de las 10 de la noche los días que deben ir al instituto hace que los adolescentes no descansen lo suficiente y, por tanto, no rindan adecuadamente en clase. En este sentido, Salcedo y cols. (2005) manifiestan que aquellos adolescentes que presentan trastornos en el sueño tienen peores resultados escolares que aquellos que no los tienen.

En relación a la salud buco dental, encontramos como el 53,4% de los adolescentes se cepillan siempre o casi siempre los dientes después del desayuno, el 62,4% después de comer y el 72,5% después de cenar. Si analizamos los datos teniendo en cuenta el número de veces al día que se cepillan los dientes encontramos como casi la mitad de los adolescentes (43%) encuestados se cepillan los dientes dos veces al día frente al 17,1% que afirma hacerlo 3 veces. Datos similares son obtenidos por Carosella y cols. (2003) en adolescentes argentinos donde el 19% se cepillan los dientes tres veces al día frente al 36% que manifiesta hacerlo dos veces. En oposición a nuestros datos observamos los encontrados por Rivera y cols. (2006) donde en adolescentes mexicanos encontraron como el 40,7% afirma cepillarse los dientes tres veces al día. Igualmente, Lafuente y cols. (2002) en adolescentes vascos encontraron como el 41,9% de los adolescentes se cepillan 3 veces los dientes al día. El estudio europeo “*Health Behaviour in School Aged Children (HBSC-2002)*” obtiene que entre los adolescentes europeos el 44,5% suele hacerlo dos veces al día.

Del mismo modo, en el estudio realizado hemos analizado ciertos hábitos alimenticios de los adolescentes referidos al número de veces que suelen realizar ingestas alimenticias al día entre semana y durante los fines de semana. Al analizar los datos entre semana, observamos como de las cinco ingestas diarias recomendadas sólo encontramos diferencias significativas en la cena, donde casi la totalidad de los hombres suelen cenar siempre o casi siempre frente al 90,7% de las mujeres, encontrando

diferencias significativas en función del sexo. La ingesta que casi la totalidad, tanto hombres como mujeres, de los adolescentes suele realizar entre semana es la comida. En relación al desayuno encontramos como lo hace el 73% y almuerza el 90,5%. Estos datos son coincidentes con los observados por otros autores, así Rufino y cols. (2005) encontraron como el 95% de los adolescentes de Santander afirman desayuna. Igualmente, Durá (2002) encontró como desayunan el 93,2% de los adolescentes navarros y el 83,8% almuerzan. Por su parte, Aguirre y Ruiz (2002) encontraron en adolescentes vascos que desayunan el 90,6% de los adolescentes encuestados.

De los datos analizados se desprende que los adolescentes suelen salir de casa desayunados y unas horas más tarde suelen tomar un bocadillo durante el recreo en los institutos (Durá, 2002). Igualmente, encontramos diferentes estudios que relacionan el hábito de desayunar con el rendimiento escolar. Manifestando que aunque no existe evidencia científica que aclare el beneficio de desayunar sobre la mejora de la función cognitiva, parece ser que la importancia de desayunar radica en la influencia en el estado nutricional de los adolescentes (Herrero y Fillat, 2006; Martínez y cols., 2008).

Durante los fines de semana, los datos obtenidos son similares a los obtenidos durante la semana. En este sentido, la ingesta que menos realizan es el almuerzo y la merienda con valores próximos a un tercio de los adolescentes encuestados. Apreciamos como los adolescentes le suelen dar una menor importancia a las ingestas del almuerzo y merienda durante los fines de semana ya que suelen tener unos horarios menos estrictos.

Los estudios con población adulta ponen de manifiesto que la percepción subjetiva de salud se relaciona con resultados objetivos de salud, incluida la mortalidad. En este estudio se evaluó a través de una pregunta general en la que los adolescentes debían calificar su salud como "Muy buena", "Buena", "Normal", "Regular" y "Mala". En este sentido, encontramos como el 74,5% afirman tener muy buena salud frente al 8,9% que manifiestan que su salud es normal. Encontrando que aquellos adolescentes que suelen realizar práctica de actividad físico-deportiva de forma habitual suelen percibir su salud como muy buena. Esta afirmación es corroborada por el análisis de la covarianza realizada, sobre todo en el caso de los varones. Los datos obtenidos son similares a los encontrados en el estudio "Health Behaviour in School Aged Children (HBSC-2002)", donde el 57,5% manifiestan tener muy buena salud frente al 29,5% que señalan tener una salud normal.

También hemos analizado la percepción que tienen los adolescentes de su salud en comparación a sus compañeros, encontrando como el

27% de los adolescentes encuestados considera tener una salud mejor que la de sus compañeros, frente a un 10,3% que considera que su salud es peor.

El objetivo fundamental de nuestra investigación se centra en analizar los hábitos de práctica deportiva de los adolescentes encuestados frente al sedentarismo. La importancia de la actividad física en el desarrollo, especialmente a estas edades, está suficientemente documentada. La participación regular en actividades físicas contribuye a mejorar significativamente la calidad de vida, teniendo efectos positivos sobre la salud física y psicológica. Aunque estos efectos positivos puedan resultar menos llamativos durante la infancia y la adolescencia, lo cierto es que contribuyen de manera decisiva a definir los estilos y la calidad de vida adultos. En este sentido, encontramos como el 83,6% de los adolescentes encuestados manifiestan realizar práctica de actividad físico-deportiva de forma habitual frente al 16,4% que señala no realizar ningún tipo de actividad. Al analizar los datos en función del sexo encontramos diferencias significativas de participación a favor de los varones, así el 86,9% de los varones frente al 16,4% de las mujeres manifiestan realizar actividad física ($\chi^2=20,40$ $p=0.0005$). Los datos encontrados son similares a los obtenidos por Sancho y cols. (2002), donde el 78,2% de los adolescentes extremeños afirma realizar actividad físico-deportiva. Igualmente, Salcedo y cols. (2005) en adolescentes de Cuenca encontraron que el 78,5% de los adolescentes realizan algún tipo de actividad deportiva.

Al analizar los días de práctica físico-deportiva que realizan a la semana observamos como existen diferencias significativas en función del sexo, encontrando como casi la mitad de los varones que manifiestan realizar práctica deportiva suelen realizar entre 4 y 5 días a la semana frente a la mitad de mujeres que suelen practicar entre uno y dos días. Los varones adolescentes suelen realizar un mayor número de días de práctica a la semana que las mujeres ($\chi^2=8,67$ $p=0.013$). Del mismo modo, al analizar el tiempo durante el cual suelen realizar la práctica deportiva también observamos como el 40,8% de los varones suelen realizar más de una hora los días que realizan su práctica frente al 24,4% de las mujeres que manifiestan hacerlo menos de una hora, encontrando diferencias significativas en función del sexo ($\chi^2=8,67$ $p=0.0013$).

Otra variable analizada ha sido el peso y la altura de los adolescentes murcianos. Encontrando que la media de peso en los varones se sitúa en los 67,19 kg y 64,04 kg en las mujeres. El peso corporal de los adolescentes encuestados murcianos se sitúa por encima de los resultados del conjunto de la población española (Sobradillo y cols., 2004). Comparando los datos con otros estudios, encontramos como la

media de peso de nuestros adolescentes escolarizados está por encima de la media obtenida por Puig y cols. (2002), donde en adolescentes baleares encontraron una media de 65,2 kg en varones y 54,9 kg en mujeres.

En relación a la talla, encontramos como la media de los adolescentes varones se sitúa en 1,70 cm y 1,62 cm en las mujeres. Los datos obtenidos sitúan a los adolescentes murcianos, tanto en varones como en mujeres, por encima de los valores registrados para el conjunto de los españoles (Sobradillo y cols., 2004). Comparando los datos con otros estudios, encontramos como la media de altura de nuestros adolescentes escolarizados está por debajo de la media obtenida por Puig y cols. (2002), donde en adolescentes baleares encontraron una media de 1,75 cm en varones y 1,63 en mujeres.

El Índice de Masa Corporal (IMC, peso en kilogramos/ talla al cuadrado en metros), es el parámetro que mejor define la obesidad en niños y adolescentes. Se acepta internacionalmente, como criterio diagnóstico, desde los 2 años de edad, con elevada especificidad y sensibilidad variable para la detección de sobrepeso y obesidad. Es un parámetro práctico y objetivo, que proporciona un grado de concordancia con la determinación en adultos y es biológicamente significativo (Riaño, 2007). En nuestra investigación, el valor medio obtenido en los varones es de 22,98 y de 23,11 para las mujeres. Obteniendo valores similares a los encontrados en el estudio avena por González y cols. (2003) en adolescentes españoles donde la media se sitúa en 22,5 para varones y 20,3 en mujeres. Comparando los datos con otros estudios, encontramos como la media de IMC de nuestros adolescentes escolarizados está por encima de la media obtenida por Puig y cols. (2002), donde en adolescentes baleares encontraron una media del IMC en varones de 21,1 y de 20,6 en mujeres. Igualmente, Martínez y cols. (2001) en adolescentes argentinos encontraron una media de 20,6.

Del mismo modo, observamos como el 20,1% de los varones y el 20,8% de las mujeres presentan valores de sobrepeso, obteniendo valores de obesidad el 4,8 % de los varones y el 5,8% de las mujeres. Valores más bajos fueron encontrados por Puig y cols. (2002) en adolescentes de baleares, donde el 5,1% de los varones y el 8% de las mujeres se encontraban en situación de sobre peso. Igualmente, Martínez y cols. (2001) en adolescentes argentinos también encontraron valores más bajos, el 10,9% de los adolescentes presentaban sobrepeso y el 2,2% eran obesos.

Los datos obtenidos son preocupantes pues observamos como cada año aumenta el porcentaje de adolescentes que presentan sobrepeso y que no realizan ningún tipo de práctica de actividad física deportiva.

Compartimos la opinión vertida por el grupo de investigación AVENA donde observan una alarmante prevalencia de sobrepeso y obesidad, acompañada de bajos niveles de actividad y condición física y un estado metabólico y de inflamación crónica de bajo grado, altamente implicados en el inicio y desarrollo de las enfermedades cardiovasculares que pueden tener en un futuro. Hay que invertir en investigación para diseñar programas de actuación que prevengan la obesidad, actuando sobre los malos hábitos alimentarios y la inactividad física, además de otros de intervención que cambien los hábitos perjudiciales de la población que ya tiene sobrepeso. “Los adolescentes de hoy, son la sociedad de mañana. Es nuestra responsabilidad prevenir que se conviertan en víctimas de enfermedades crónicas”. Si no cuidamos hoy nuestra próxima generación, mañana tendremos un desastre social y económico (Wärnberg y cols. 2006).

- Aaron D. J.; Dearwater, S. R.; Anderson, R.; Olsen, T.; Kriska, A. M. y Laporte, R. E. (1995). Physical activity and the initiation of high-risk health behaviors in adolescents. *Medical Science Sports Exercise*, 27 (12), 1639-1645.
- Abaroa, J.; Barrenetxea, N.; Cubillo, E.; Ortega, A.; Rengel, A.; Salcedo, A. y Souto, M. (1997). Hábito tabáquico en adolescentes vascos. *Enfermería Científica*, 182, 9-13.
- Aguado, J. A.; Maeso, J.; Rodríguez, J. J.; Fernández, J. S.; Salvatierra, D.; Cobo, A. y López, B. (1995). Hábito tabáquico en estudiantes de La Alpujarra. *Centro de Salud*, 3 (6), 437- 441.
- Agudo, A.; Garrich, T.; Heras, D.; Porras, D. y Sánchez, A. (2000). Hábito de fumar, exposición al tabaco y síntomas respiratorios en la población escolar de 14-15 años de Tarrassa (Barcelona). *Gaceta Sanitaria*, 14 (1), 23-30.
- Ainsworth, B. E.; Haskell, W. L.; Leon, A. S.; Jacobs, D. R., Montoye, H. J.; Sallis, J. F. y Paffenbarger, R. S. (1993). Compendium of physical activities: classification of energy cost of human physical activities. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 25, 71-80.
- Ainsworth, B. E.; Haskell, W. L.; Whitt, M. C.; Irwin, M.L.; Swartz, A. M.; Strath, S. J.; O'Brien, W. L.; Bassett, D. R. Jr; Schmitz, K. H.; Emplainscourt, P. O.; Jacobs, D. R. Jr; Leon, A. S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32 (9 Suppl), 498-504.
- Alcalá, M.; Azañas, S.; Moreno, C. y Gálvez, L. (2002). Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en adolescentes, estudio de dos cortes. *Medicina de Familia*, 3 (2), 81-87.
- Aleixandre, N. L.; Perello, M. J. y Palmer, A. L. (2005 a). Características de personalidad en adolescentes como predictores de la conducta de consumo de sustancias psicoactivas. *Trastornos Adictivos*, 7 (2), 90-96.
- Aleixandre, N. L.; Perello, M. J. y Palmer, A. L. (2005 b). Activity levels and drug use in a sample of Spanish adolescents. *Addictive Behaviors*, 30, 1597-1602.
- Almond, L. (1983). A Rationales for Health Related Fitness in Schools. *Bulletin of Physical Education*, 19, 5-10.
- Almond, L. (1990). A health-related exercise focus in physical education. *The Bulletin of Physical Education*, 26 (1), 18-21.
- Alonso Viteri, S. (2002). Efectos neurobiológicos de la nicotina. En Solano, S. y Jiménez, C. A., Manual del tabaquismo 2ª edición (pp. 47-60). Masson. Barcelona.
- Alonso, C. y Del Barrio, V. (1994 a). Influencia de los factores familiares en el consumo de tabaco y alcohol. En *Actas de las 21ª Jornadas nacionales de Socidrogalcohol, Bilbao* (pp. 613-627). Socidrogalcohol, Madrid.
- Alonso, C. y Del Barrio, V. (1994 b). Empleo del tiempo libre y consumo de drogas en escolares. *Revista de Psicología Social*, 9 (1), 71-93.

- Alonso, F. J. y Sanz, L. (1996). Tabaco, alcohol, sexualidad y drogas ilegales en adolescentes. Influencia del entorno social. *Semergen*, 22 (3), 153-159.
- Alonso, C. y Del Barrio, V. (1996). Consumo de drogas legales y factores asociados al ambiente escolar. *Psicología Educativa*, 11 (1), 91-112.
- Altet, M. N. y Pascual, M. T. (2000). Tabaquismo en la infancia y adolescencia. Papel del pediatra en su prevención y control. *Anales españoles de Pediatría*, 52, 168-177.
- Altman, D. G.; Levine, D. W.; Coeytaux, R.; Slade, J. y Jaffe, R. (1996). Tobacco promotion and susceptibility to tobacco use among adolescents aged 12 through 17 years in a nationally representative sample. *American Journal of Public Health*, 86 (11), 1590-1593.
- Álvarez, A. y Díaz-Rubio, M. (1999). Esófago, estómago y tabaco. Tabaco, *Hipertensión Arterial y órganos diana*, 26, 225-230.
- Álvarez, F.J.; Vellisco, A.; Calderón, E.; Sánchez, J.; Castillo, D.; Vargas, R.; Hurtado, J.E.; Soto, G.; Castillo, P.; Arana, E. y Castillo, J. (2000). Tabaquismo escolar en la provincia de Sevilla. Epidemiología e influencia del entorno personal y social. *Archivos de Bronconeumología*, 36 (3), 118-123.
- American College of Sports Medicine (1995). Guidelines for exercise testing and prescription. 5ª ed. Baltimor: Williams & Williams.
- Antó, J. M. y Martí, J. (1977). Algunas posibilidades de actuación sanitaria en la escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, 31-32, 66-69.
- Aragón, N.; Cariacedo, E.; Martín, A.; Martín, J.; Martín, S. y Parra, M. T. (1996). Preadolescentes y adolescentes escolares del municipio de las Rozas de Madrid frente al alcohol, tabaco y cannabis. Similitudes y diferencias. En actas de la 23ª Jornadas Nacionales Socidrogalcohol. 28-30 marzo, Oviedo (pp 635-641).
- Ariza, C. y Nebot, M. (1995 a). Consumo de alcohol en escolares. *Medicina Clínica*, 105, 481-486.
- Ariza, C. y Nebot, M. (1995 b). Factores asociados al consumo de tabaco en una muestra de escolares de enseñanza primaria y secundaria. *Gaceta Sanitaria*, 47 (9), 101-109.
- Ariza, C.; Nebot, M.; Jané, M.; Tomás, Z. y Vries, H. (2001). El proyecto ESFA en Barcelona: un programa comunitario de prevención del tabaquismo en jóvenes. *Prevención del tabaquismo*, 3 (21), 70-77.
- Ariza, C. y Nebot, M. (2002). Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria de Barcelona y Lleida. *Revista Española de Salud Pública*, 76 (3), 227-238.
- Ariza, C.; Nebot, M.; Villalbí, J.R.; Díez, E.; Tomás, Z. y Valmayor, S. (2003). Tendencias en el consumo de tabaco, alcohol y cannabis de los escolares de Barcelona (1987-1999). *Gaceta Sanitaria*, 17 (3), 190-195.
- Arnold, P. J. (1988). Health Promotion In Society, Education And The Movement Curriculum. *Physical Education Review*, 11 (2), 104-117.

- Assanelli, D.; Donato, F.; Marconi, M.; Corsini, C.; Tonini, G.; Bonvini, L.; Rosa, G. y Nardo, G. (1991). Smoking habits and sporting activity among adolescents in north Italy. *Revista Epidemiologica Sante Publique*, 39 (5), 457-465.
- Avers, P. y Choquet, M. (2003). Sporting activities and psychoactive substance use. Data abstracted from the French part of the European School Survey on Alcohol and other drugs (ESPAD 99). *Annale Medicine Interne*, 154 (1), 25-34.
- Ayesta Ayesta, J. (2000). Tabaco y peso corporal. *Prevención del tabaquismo*, 2 (3), 148-150.
- Ayesta, F. J. y de la Rosa, L. (2001). ¿Por qué fuman más hoy en día las mujeres?. *Prevención del tabaquismo*, 3 (3), 155-160.
- Azevedo, A.; Machado, A. P. y Barros, H. (1999). Consumo de tabaco entre estudiantes de secundaria portugueses. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, 1, 87-92.
- Baecke, J.; Burema, J. y Van der Brug, H. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 36, 936-942.
- Ballestín, M.; Bosch, N. y Nebot, M. (1999). Conocimiento y aplicación de las normativas sobre tabaquismo en centros de enseñanza secundaria. *Atención Primaria*, 24 (10), 589-593.
- Barroso, N. S.; Estrada, G. Y Cuevas, C. (1990). Efectos del tabaquismo en el sistema nervioso. En: *Tabaquismo, su repercusión en aparatos y sistemas*. Rico, F. G. y Ruiz, L. G.; México, trillas, 123-131.
- Barrueco, M.; Vicente, M.; López, I.; Gonsalves, T.; Terrero, D.; García, J. y Asensio, D. (1995). Tabaquismo escolar en el medio rural de Castilla-León. Actitudes de la población escolar. *Archivos de Bronconeumología*, 31 (1), 23-27.
- Barrueco, M.; Cordovilla, R.; Hernández, M. A.; de Castro, J. ; González, J. M. y Rivas, P. (1998). Diferencias entre sexos en la experimentación y consumo de tabaco por niños, adolescentes y jóvenes. *Archivos de Bronconeumología*, 34 (4), 199-203.
- Barrueco, M.; Cordovilla, R.; Hernández, M. A.; González, J. M. ; de Castro, J.; Rivas, P.; Fernández, J. L. y Gómez, F. (1999). Veracidad en las respuestas de niños, adolescentes y jóvenes a las encuestas sobre el consumo de tabaco realizadas en los centros escolares. *Medicina Clínica*, 112 (7), 251-254.
- Baumert, P. W.; Henderson, J. M. y Thompson, N. J. (1998). Health risk behaviors of adolescent participants in organized sports. *Journal of adolescent Health*, 22 (6), 460-465.
- Beck, F. y Legleye, S. (2003). Drogues et adolescente, 2002. *Obsertoire francais des drogues et des toxicomanies*.
- Becoña, E. y Vázquez, F. L. (2000). Las mujeres y el tabaco: características ligadas al género. *Revista Española de Salud Pública*, 74 (1), 13-23.

- Bello, L. M. (1989). Organización y desarrollo de un programa de intervención en Educación sanitaria y su repercusión en la comunidad. *Tesis Doctoral*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Bentler, P. M. y Bonnet, D. G. (1980). Significance test and goodness of fit in the análisis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bergamaschi, A.; Morri, M.; Resi, D.; Zanetti, F. y Stampi, S. (2002). Tobacco consumption and sports participation: a survey among university students in northern Italy. *Annali de Ingieni*, 14 (5), 435-442.
- Bernaards, C. M.; Twisk, J. W.; Van Mechelen, W.; Snel, J. y Kemper, H. C. (2003). A longitudinal study on smoking in relationship to fitness and heart rate response. *Medical Science Sports Exercise*, 35 (5), 793-800.
- Blair, S. N.; Haskel, W. L.; Ho, P.; Paffenbarger, R. S.; Vranzian, K. M.; Farqhar, J. W. y Wood, P. D. (1985). Assessment of habitual physical activity by a seven-day recall in community survey and controlled experiments. *American Journal of Epidemiology*, 122, 794-804.
- Blair, S. N.; Dowda, M.; Pate, R. R.; Kronenfeld, J.; Howe, H. G.; Parker, G.; Blair, A. y Fridinger, F. (1991). Reliability of long-term recall of participation in physical activity by middle aged men and women. *American Journal of Epidemiology*, 133, 266-275.
- Blair, S. N.; Khol, H. W. y Gordon, N. F. (1992). How Much Physical Activity is Good for Health? *Annual Review of Public Health*, 13, 99-126.
- Blasco, T.; Capdevilla, Ll.; Pintanel, M.; Valiente, L. y Cruz, J. (1996). Evolución de los patrones de actividad física en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología del deporte*, 9-10, 51-63.
- Blasco, M.; Pérez, A.; Sanz, T.; Clemente, M. L.; Cañas, R. y Herrero, I. (2002). Consumo de tabaco entre los adolescentes. Valor de la intervención del personal sanitario. *Atención Primaria*, 30 (4), 220-228.
- Bock, B. C.; Marcus, B. H.; King, T. K.; Borrelli, B. y Roberts, M. R. (1999). Exercise effects on withdrawal and mood among women attempting smoking cessation. *Addictive Behaviours*, 24 (3), 399-410.
- B.O.E. (1988). Real Decreto 192/88 de 4 de marzo por el que se fijan las limitaciones de venta y su uso para la protección de la salud de la población (publicado en B.O.E. nº 59 de 9 de marzo de 1988). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- B.O.E. (1988). Orden de 8 de junio por la que se desarrolla parcialmente el R.D. 192/88 de 4 de marzo, sobre limitaciones en la venta y su uso para la protección de la salud de la población (publicado en B.O.E. de 11 de junio de 1988). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.

- B.O.E. (2005). Instrumento de ratificación del Convenio Marco de la OMS para el Control del tabaco. (publicado en B.O.E. 10 de febrero de 2005). Madrid.
- Boisvert, P.; Washburn, R. A.; Montoye, H. J. y Leger, L. (1988). Mesure et evaluation de l'activité physique par questionnaire. Questionnaires utilises dans la literature anglo-saxonne. *Science and Sport*, 3, 245-262.
- Boreham, R. y McManus, S. (2003). Smoking, drinking and drug use among young people in England in 2002. Sumary of key findings. National Centre for Social Research.
- Botía, F.; Canteras, M. y Párraga, L. (1995). Hábitos tabáquico y alcohólico en una población hospitalizada en un centro de tercer nivel. Región de Murcia. *Revista Española de Salud Pública*, 69 (3), 283-294.
- Bouchard, C.; Tremblay, A.; Leblanc, C.; Lortie, G.; Savard, R. y Thériault, G. (1983). A met-hod to asses energy expenditure in childrens and adults. *American Journal clinical Nutrition*, 37, 461-467.
- Bouchard, C.; Shephard, R.; Stephens, T.; Sutton, J., y Mc Pherson, B. (1990). *Exercise Fitness and Health*. Champaign: Human Kinetics.
- Breslow, L. (1987). Setting Objectives for Public Health. *Annual Review of Public Health*, 8, 289-307.
- bril, G. (1986). Del cuerpo vestido al cuerpo hiperdesnudo. *Revista de Educación Física*, 9, 27-31.
- Browne, M. W. y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing models fit. En K. A. Bollen y J. S. Long (Eds.). *Testing structural equation models* (136-162). Thousand Oaks: Sage.
- Bungum, T.; Dowda, M.; Weston, A.; Trost, S. G. y Pate, R. (2000). Correlates of physical activity in male and female youth. *Pediatrics Exercise Science*, 12 (1), 71-79.
- Caballero-Hidalgo, A. ; González, B. ; Pinilla, J. y Barber, P. (2005). Factores predictores del inicio y consolidación del consumo de tabaco en adolescentes. *Gaceta Sanitaria*, 19 (6), 440-447.
- Cabrera, J. L. ; Báez, A. ; Gutiérrez, F. ; Toledo, I. y Mendoza, M. C. (2005). Prevalencia y características del consumo de tabaco en adolescentes de Lanzarote. *Semergén*, 31 (7), 307-317.
- Calvete, A. (2005). Actividad de laUnión Europea en materia de la lucha contra el tabaquismo. *Revista Española de Salud Pública*, 79 (5), 521-529.
- Calvo, J. R.; Calvo, J. y López, A. (2000). ¿Es el tabaquismo una epidemia pediátrica?. *Anales españoles de Pediatría*, 52, 103-105.
- Cantera Garde, M. A. (2000). Promoción de la salud en el ámbito escolar: implicaciones de un estudio sobre la actividad física de los adolescentes de la provincia de Teruel. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Física y Salud* (pp. 383-398). Jerez: FETE-UGT

- Cantera Garde, M. A. y Devís, J. (2000). Physical activity levels of secondary school spanish adolescents. *European Journal of Physical Education*, 5 (1), 28-44.
- Cañellas, C. y Torán, R. (1975). Escuela y sanidad: el movimiento higienista. *Cuadernos de Pedagogía*, 4, 35-37.
- Carballo, J. L.; García, O.; Secades, R.; Fernández, J. R.; García, E., Erraste, J. M. y Al-Halabi, S. (2004). Construcción y validación de un cuestionario de factores de riesgo interpersonales para el consumo de drogas en la adolescencia. *Psicothema*, 16 (4), 674-679.
- Carrero, A.; Sánchez, M.; Fuentes, J.M.; Vázquez, R. y Barca, J. (1997). Estudio del consumo de tabaco en una muestra representativa de la población escolar de enseñanza primaria y secundaria de Cáceres. *Enfermería Científica*, 188-189, 20-23.
- Casimiro, A. J. (1999). Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, entre final de educación primaria (12 años) y final de educación secundaria obligatoria (16 años). *Tesis Doctoral*. Granada: Universidad de Granada.
- Casimiro, A. J.; Artés, E. M. y Delgado, M. (2001). Relación entre la práctica físico-deportiva y el consumo de alcohol a los 12 y 16 años. *Revista Española e Iberoamericana de Medicina de la Educación Física y el Deporte. Selección*, 3 (10), 137-144.
- Castillo, I; Balaguer, I. (2001). Dimensiones de los motivos de práctica deportiva de los adolescentes valencianos escolarizados. *Apunts de Educación Física y Deportes*, 63, 22-29.
- Castrucci, B. C.; Gerlach, K. K.; Kaufman, N. J: y Orleáns, C. T. (2004). Tobacco use and cessation behavior among adolescents participating in organized sports. *American Journal of Health Behaviors*, 28 (1), 63-71.
- Cechini, J. A.; Méndez, A. y Muñiz, J. (2003). Tendencias o direcciones del deporte contemporáneo en función de los motivos de práctica. *Apunts*, 72, 6-13.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (C.I.S.) (2000). *Informe sobre la Juventud española, 2000. Estudio 2370. Octubre-Noviembre de 1999*. Madrid: C.I.S.
- Cervelló, E. M. (1996). *La motivación y el abandono deportivo desde la perspectiva de las metas de logro*. Tesis Doctoral. Valencia: Universidad de Valencia.
- Cervelló, E. M. (2000). Una explicación de la motivación deportiva y el abandono desde la perspectiva de la Teoría de Metas: Propuesta para favorecer la adherencia a la práctica deportiva. *Congreso Hispano-Portugués de Psicología*. Santiago de Compostela.
- Cervelló, E. M. (2002). Abandono deportivo: Propuestas para favorecer la adherencia a la práctica deportiva. En J. Dosil (Ed.), *Psicología y rendimiento deportivo* (pp. 175-187). GERSAM. Ourense.

- Cervelló, E. M., y Santos-Rosa, F. J. (2000). Motivación en las clases de Educación Física: un estudio de la perspectiva de las metas de logro en el contexto educativo. *Revista de Psicología del Deporte*, 9 (1-2) 51-70.
- Cervelló, E. M.; Escartí, A.; y Guzmán, J. F. (1995). *Análisis predictivo de las metas de logro en un grupo de atletas a través del estudio del clima motivacional que éstos perciben*. Comunicación presentada en el V congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte, Valencia.
- Cervelló, E.; Jiménez, R.; Del Villar, F.; Ramos, L. y Santos-Rosa, F.J. (2004). Goal orientations, motivational climate, equality, and discipline of spanish physical education students. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 271-283.
- Cervelló, E., Moreno, J. A., Alonso, N. y Iglesias, D. (2006). Goal orientations, motivational climate and dispositional flow of high school students engaging in extracurricular involvement in physical activity. *Perceptual and Motor Skills*, 102, 87-92.
- Claveria, M.; Querol, E.; Ponsada, A.; Torres, M.; Belmunt, M. y Amat, G. (2005). Factores asociados al consumo de tabaco. *Prevención del Tabaquismo*, 7 (supl. 1), 193.
- Colbert, L. H.; Hartman, T. J.; Tangrea, J. A.; Pietinen, P.; Virtamo, J.; Taylor, P. R. y Albanes, D. (2002). Physical activity and lung cancer risk in male smokers. *International Journal of Cancer*, 98 (5), 770-773.
- Colegio Oficial de Psicólogos-International Tests Commission (2000). *Directrices internacionales para el uso de los tests*. Madrid, España: Autor.
- Collingwood, T. R.; Sunderlin, J.; Reynolds, R. y Kohl, H. W. (2000). Physical training as a substance abuse prevention intervention for youth. *Journal Drug Education*, 30 (4), 435-451.
- Colquhoun, D. y Kirk, D. (1987). Investigating the Problematic Relationship Between Health and Physical Education: An Australian Study. *Physical Education Review*, 10 (2), 100-109.
- Comín, E.; Nebot, M. y Villalbí, J. R. (1989). Ejercicio y consumo de tabaco y alcohol de los escolares de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, 3 (11), 355-365.
- Comín, E.; Torrubia, R. y Mor, J. (1998). Relación entre personalidad, actitudes y consumo de alcohol, tabaco y ejercicio en escolares. *Gaceta sanitaria*, 12 (6), 255-262.
- Consejería de Sanidad y Política Social (1998). El tabaco. Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social.
- Consejería de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (1999). Encuesta sobre drogas a la población escolar, 1998-1999. Gobierno de Cantabria.
- Consejería de Sanidad y Consumo (2001). Encuesta de Slud a la población de Navarra, 2000. Departamento de Salud. Gobierno de Navarra.

- Consejería de Sanidad y Consumo (2001). Encuesta sobre drogas a la población escolar, 2000. Dirección General de Salud Pública. Murcia.
- Consejería de Sanidad y Seguridad Social (2001). Encuesta sobre drogas a la población escolar, 2000. Dirección General de Drogodependencias. Generalitat de Catalunya.
- Consejería de Sanidad (2001). Consumo de Drogas en Galicia VI, 2000. Comisionado del Plan de Galicia sobre Drogas. Junta de Galicia.
- Consejería de Sanidad y Servicios Sanitarios (2002). La situación del consumo de drogas en Asturias, 2001. Observatorio sobre drogas para Asturias. Dirección General de Salud Pública. Principado de Asturias.
- Consejería de Sanidad y Consumo (2002). Estudio sobre conductas relacionadas con la salud en población escolarizada de la Región de Murcia, 2001-2002. Dirección General de Salud Pública. Murcia.
- Consejería de Salud (2005). Encuesta sobre consumo de drogas en jóvenes de La Rioja, 2004. Dirección General de Salud Pública. Gobierno de La Rioja.
- Consejería de Sanidad y Consumo (2005). Encuesta sobre drogas a la población escolar, 2004. Comunidad autónoma de las Islas Baleares.
- Consejería de Sanidad y Consumo (2005). Encuesta sobre drogas a la población escolar de Madrid, 2004. Agencia antidroga de la Comunidad de Madrid.
- Corbalán, G.; Sierra, J. M.; Marion, G. y Carré, M. (1997). Consumo de tabaco y dependencia de la nicotina. *Revista ROL de Enfermería*, 224, 14-16.
- Corbella, M. (1993). Educación para la salud en la escuela. Aspectos a evaluar desde la educación física. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 31, 55-61.
- Coreil, J.; Lewin, J. y Garty, E. (1992). Estilo de vida. Un concepto emergente en las ciencias sociomédicas. *Clínica y salud*, 3, 221-231.
- Cortés, M.; Schiaffino, A.; Martí, M. Y Fernández, E. (2005). Factores cognitivos asociados con el inicio del consumo de tabaco en adolescentes. *Gaceta sanitaria*, 19 (1), 36-44.
- Cortijo, C. y Fuentes, J. M. (2004). Toxicidad derivada del consumo de tabaco. *Trastornos Adictivos*, 6 (2), 89-94.
- Crisp, A. H.; Stavrakaki, C.; Halek, C.; Williams, E.; Segwick, P. y Kiosiss, I. (1998). Smoking and pursuit of thinness in schoolgirls in London and Ottawa. *Postgrad Medicine Journal*, 74 (874), 473-479.
- Crocker, L. y Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern theory test theory. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Cronbach, L. J. y Meehl, W. G. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.

- Currie, C.; Roberts, C.; Morgan, A.; Smith, R.; Settertobulte, W.; Sandal, O. Y Barnekow, V. (2004). Young people's health in context. Health behaviour in school-age children (HBSC) study. Internacional report from the 2001/2002 survey.
- Daniel, J.; Cropley, M.; Ussher, M. y West, R. (2004). Acute effects of a short bout of moderate versus light intensity exercise versus inactivity on tobacco withdrawal symptoms in sedentary smokers. *Psychopharmacology*, 174 (3), 320-326.
- Davis, T. C.; Arnold, C.; Nandy, I.; Bocchini, J. A.; Gottlieb, A.; George, R. B. y Berkel, H. (1997). Tobacco use among male high school athletes. *Journal Adolescent Health*, 21 (2), 97-101.
- Dawson, J. (1994). Health and lifestyle surveys; beyond health status indicators. *Health Education Journal*, 53, 300-308.
- De Diego, I.; Garrido, M. J. y Herranz, J. (1982). Promoción de salud en la escuela infantil. *Cuadernos de Pedagogía*, 89, 68-69.
- De la Cruz, J. C. (1989 a). Educación para la salud en la práctica deportiva escolar. Capítulo Higiene de la actividad física en edad escolar. Málaga: Unisport.
- De la Cruz, E.; Tuells, J. V. y Monferrer, R. (2001). Educación sanitaria como instrumento útil en la disminución del consumo de tabaco en los adolescentes. *Prevención del Tabaquismo*, 3 (1), 122-129.
- De la Rosa, L. y Otero, M. (2004). Tabaquismo en la mujer: consideraciones especiales. *Trastornos adictivos*, 6 (2), 113-124.
- De la Torre, E. y Muñoz, F. J. (2000). Educar para prevenir. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Física y Salud* (pp. 37-55). Jerez: FETE-UGT.
- Delgado, E., Pablos M. L. y Sánchez, D. (1994). *Programa de prevención de drogodependencias (tabaco y alcohol) al finalizar la educación primaria*. Consejería de Asuntos Sociales. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). Estrategias de intervención en Educación Física para la salud desde la Educación Física. Barcelona: Inde.
- Delgado, M. (1996). Actividad física para la salud en educación primaria. En C. Romero; D. Linares y E. de la Torre (Eds), *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de los contenidos de la educación física escolar* (pp. 137-146). Granada: Promeco.
- Delgado, M. (1999 a). Educación para la salud en Educación Física: concreciones curriculares. En *Actas de Primeras Jornadas andaluzas sobre actividad física y salud*. Formato CD-ROM. Granada: Facultad de Ciencias de la Educación.
- Delgado, M. (1999 b). Prevención y seguridad como estructura básica de actuaciones del profesorado en el ámbito de la actividad física. En: M. L. Martín, J. C. Narganes (Eds), *La Educación Física en el siglo XXI* (pp. 301-326). Granada: Fondo Editorial de Enseñanza.

- Delgado, M. (2001 a). Perspectivas de la actividad física y la salud en la sociedad actual. En: II Congreso Internacional Educación Física y Diversidad. Murcia.
- Devís, J. (2000). La ética en la promoción de la actividad física relacionada con la salud. En Actas del Segundo Congreso Internacional de Educación Física. *Educación Física y Salud* (pp. 57-78). Cádiz: FETE-UGT.
- Devís, J. y Peiró, C. (1991). Renovación pedagógica en la Educación Física: Educación Física y salud (III). *Perspectivas de la Actividad Física y el Deporte*, 6, 9-11.
- Díaz del Cueto, M. (2000). Enfoque de un programa de educación para la salud dentro de la Educación Física. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Física y Salud* (pp. 79-88). Jerez: FETE-UGT
- Díez, E.; Barniol, J.; Nebot, M.; Juárez, O.; Martín, M. y Villalbí, J.R. (1998). Comportamientos relacionados con la salud en estudiantes de secundaria: relaciones sexuales y consumo de tabaco, alcohol y cannabis. *Gaceta Sanitaria*, 12 (6), 272-280.
- Díez, L. y Banegas, J. R. (2005). Morbilidad y mortalidad derivadas del consumo de tabaco. Especial referencia a España. *Prevención del Tabaquismo*, 7 (1), 17-30.
- Dirección General de Atención Sanitaria del Sistema Andaluz de Salud (1990). *Hábitos de salud de los escolares andaluces. Área de EpS*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Dishman, R. K. (1995). Physical Activity and Public Health: Mental Health. *Quest*, 47 (3), 362-385.
- Dishman, R. K. y Steinhardt, M. (1988). Reliability and concurrent validity for a 7-d recall of physical activity in college student. *Medicine Science in Sport and Exercise*, 20 (1), 14-25.
- Donate, I.; Arbesú, E.; García, J. y Mosquera, C. (1999). Normativa antitabaco: ¿qué ocurre en los centros escolares?. *Gaceta Sanitaria*, 13 (90), 9108-9108.
- Donato, F.; Assanelli, D.; Chiesa, R.; Poeta, M. L.; Tomasoni, V. y Turla, C. (1997). Cigarette smoking and sports participation in adolescents: a cross-sectional survey among high school students in Italy. *Substance Use Misuse*, 32 (11), 1555-1572.
- Donats Burac, S. (1999). Protección, riesgo y vulnerabilidad. *Adolescencia Latinoamericana*, 1, 222-230.
- Durant, R. H.; Smith, J. A.; Kreiter, S. R. y Krowchuck, D. P. (1999). The relationship between early age of onset of initial substance use and engaging in multiple health risk behaviors among young adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 153 (3), 286-291.
- Durnin, J. y Passmore, R. (1967). *Energy, work and leisure* (1 th ed.). London: Heinemann Educational Books. (citado en Baecke y cols., 1982).

- Edler, F. y Zeeman, G. (2003). Riesgos para la salud derivados del consumo voluntario e involuntario de tabaco. *Revista Española de Salud Pública*, 77 (1), 11-36.
- Egea Molina, E. (1999). *La familia como agente preventivo, intervención en drogodependencias*. Curso de capacitación pedagógica. Universidad de las Palmas de Gran Canaria: Mineo.
- Elster, A. B. y Kuznets, N. J. (1995). Guía de la AMA para actividades preventivas en el adolescente (GAPA). Recomendaciones y fundamentos. Madrid: Díaz de Santos.
- Epstein, J.; Williams, Ch.; Botvin, G.; Diaz, T. y Ifill, M. (1999). Psychosocial predictors of cigarette smoking among adolescents living in public housing developments. *Tobacco Control*, 8, 45-52.
- Escobedo, L. G.; Marcus, S. E.; Holtzman, D. y Giovino, G. A. (1993). Sports participation, age at smoking initiation, and the risk of smoking among US high school students. *JAMA*, 269 (11), 1391-1395.
- Farrington, J. (1985). Gymnastic: A Contribution to Health Related Fitness. *The Bulletin of Physical Education*, 21, 1, 27-30.
- Fernández, S.; Nebot, M. y Jané, M. (2002). Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y cannabis: ¿Qué nos dicen los meta-análisis?. *Revista Española de Salud Pública*, 76 (3), 175-187.
- Fernández, M. y Salas, A.J. (2001). Consumo de tabaco en adolescentes de un área rural de Asturias. *Boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria yu Castilla León*, 41 (177), 168-174.
- Ferrante, E.; Muzzolon, R.; Fuso, L.; Pistelli, R.; Corbo, G. M. y Ciappi, G. (1993). The relationship between sporting activity and smoking habits in young adults. *Mil Medical*, 158 (11), 696-698.
- Ferron, C.; Narring, F.; Cauderay, M. y Michaud, P. A. (1999). Sport activity in adolescence: associations with health perceptions and experimental behaviours. *Health Education Research*, 14 (2), 225-233.
- Folsom, A. R.; Jacobs, D. R.; Caspersen, C. J.; Gómez- Marín, O. y Knudsen, J. (1986). Test-retest reliability of the Minnesota Leisure time physical activity questionnaire. *J. Chron. Dis.*, 39, 505-511.
- Fox, K. (2000). Promoting activity in young people: Key psychosocial considerations. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Física y Salud* (pp. 89-103). Jerez: FETE-UGT.
- Galván, C.; Suárez, R. G.; Oliva, C. y Doménech, E. (2000). Patología respiratoria en los jóvenes y hábito tabáquico. *Archivos de Bronconeumología*, 36 (4), 186-190.
- Gálvez, A. (2004). Actividad física habitual de los adolescentes de la Región de Murcia. Análisis de los motivos de práctica y abandono de la actividad físico-deportiva. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.
- García Ballester, L. (1972). *Galeno*. Madrid: Guadarrama.

- García, L. y Gómez, M. T. (2002). Consumo de sustancias en chicas adolescentes. Colegio Oficial de Psicólogos de las Palmas. Instituto Canario de la Mujer.
- García, V.; Ramos, M.; Hernán, M. y Gea, T. (2001). Consumo de tabaco y hábitos de salud en adolescentes de Institutos de Enseñanza Secundaria pública en Granada. *Prevención del tabaquismo*, 3 (4), 215-223.
- García, P.; Carrillo, A.; Fernández, A. y Sánchez, J. M. (2006). Factores de riesgo en la experimentación y el consumo de tabaco en estudiantes de 12 a 14 años. Actitudes ante el tabaco en los grupos de presión. *Atención Primaria*, 37 (7), 392-399.
- Gascón, F.J.; Jurado, A.; Lora, N.; Gascón, J.A.; Mengual, P. y Navarro, B. (1996). Consumo de tabaco e influencia del entorno entre escolares de E.G.B. *Atención Primaria*, 18 (1), 319-320.
- Gascón, F. J.; Jurado, A.; Navarro, B.; Gascón, J. A. y Romanos, A. (1999). Consumo de tabaco entre escolares de E.G.B. y su relación con el entorno. *Anales Españoles de Pediatría*, 50 (5), 451-454.
- Gaspar de Matos, M. y Sardinha, L. (1999). Estilos de vida activos e qualidade de vida. En L. Sardina, M. Gaspar de Matos y I. Loureiro (Eds.), *Promocao da saúde. Modelos e práticas de intervencao nos âmbitos da actividade física, nutricao e tabagismo* (pp. 162-181). Lisboa: Facultad de Motricidad Humana.
- Gasulla, G.; Rosell, M.; Doz, J.F.; Castro, E.; García, C. Y Yuste, C. (1996). Tabaco y embarazo. ¿Hay que hacer algo más?. *Atención Primaria*, 18 (1), 320-321.
- Gebhard, B. (1984). La "Sociale Pathologie" de Alfred Grotjahn y su influencia en la medicina social inglesa y norteamericana. En E. Lesky (Ed.), *Medicina Social* (pp. 42-56). Madrid: Ministerio de Sanidad.
- Generelo, E. (1998). Educación Física y Calidad de Vida. En J. Martínez del Castillo (Ed.), *Deporte y Calidad de Vida* (pp. 309-331). Madrid: Librerías deportivas Esteban Sanz.
- Gillander, K. y Hammarström, A. (2002). Can school-related factors predict future health behaviour among young adolescents?. *Public Health*, 116, 22-29.
- Glosario de promoción de la salud (1986). Salud entre todos. Separata técnica. Sevilla. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.
- Gómez, F. J.; Iriarte, L.; Lafuente, P. J.; Oteiza, O. Y Saenz, G. (1994). Estudio de consumo de tabaco en la población escolar de Vitoria-Gasteiz. *Centro de Salud*, 2 (6), 473-478.
- Gómez, J. y López, M. R. (1996). Hábitos de los adolescentes ante sustancias adictivas (tabaco-alcohol-drogas). Comparación entre diferentes grupos de edad. *Pediátrika*, 16 (4), 172-175.
- González, A. y Ríos, M. (1999). Crecer con el deporte. En G. Nieto y E. J. Garcés de los Fayos (Eds.), *Psicología de la Actividad Física y el Deporte.*, Tomo I (pp 456-469). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.

- González Bosquet, L. (2004). Tabaquismo: Un problema sanitario de primera magnitud. *OFFARM*, 23 (7), 68- 74.
- Grunbaum, J.; Kann, L.; Kinchen, S.; Ross, J.; Hawkins, J.; Lowry, R.; Harris, W.; McManus, T.; Chyen, D. y Collins, J. (2004). Youth Risk Behavior Surveillance-US, 2003. *Centers for Disease Control and Prevention*, 53 (No. SS-2).
- Guardia Martínez, F. J. (2000). El abordaje de la salud en la práctica educativa de la Educación Física. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Física y Salud* (pp. 133-149). Jerez: FETE-UGT.
- Gullar-Castillón, P.; Rodríguez, F.; Díez, L.; Banegas, J. R.; Lafuente, P. Y del Rey, J. (2001). Consumo de tabaco y salud subjetiva en España. *Medicina clínica*, 116 (12), 451-453.
- Gutiérrez, M. y González, E. (1995). Motivos por los que los jóvenes practican actividad física y deportiva: análisis de una muestra de estudiantes universitarios. En *Aplicaciones y fundamentos de las actividades físico-deportivas* (pp. 363-374). Lleida: INEFC.
- Gutiérrez, M. (2000). Actividad física, estilos de vida y calidad de vida. *Revista de Educación Física*, 77, 5-14.
- Guzzo, R.; Casado, A.; Melero, C. y Grinspan, E. (1984). Taller escolar de salud. *Cuadernos de Pedagogía*, 115-116, 56-59.
- Haapanen, N.; Miilumpalo, S.; Vouri, I.; Pasanen, M. y Oja, P. (1999). The impact of smoking, alcohol consumption, and physical activity on use of hospital services. *American Journal of Public Health*, 89 (5), 691-698.
- Harris, J. y Elbourn, J. (1992). Highlighting Health Related Exercise within the National Curriculum- Part 2. *The British Journal of Physical Education*, 23, 2, 5-8.
- Health Canada (2006). Youth smoking in Canada. Canadian tobacco use monitoring survey, february-june 2005.
- Henderson, J.; Hall, M. y Lipton, H. (1980). Changing self destructive behaviors. En G. Stone; F. Cohen y N. Adler (Eds.). *Health psychology* (pp. 33-42). San Francisco: Jossey Bass.
- Hibell, B.; Andersson, B.; Bjarnason, T.; Ahlström, S. y Balakireva, O. (2004). Alcohol and other drug use among students in 35 European countries (The ESPAD report, 2003). The Swedish Council for information on Alcohol and other Drugs (CAN).
- Hill, K. G.; Hawkins, J. D.; Catalano, R. F.; Abbott, R. D. y Guo, J. G. (2005). Family influences on the risk of daily smoking. *Journal of adolescent Health*, 37 (3), 202-210.
- Hillemacher, T.; Bayerlin, K.; Wilhelm, J.; Frieling, H.; Thurauf, N.; Ziegenbein, M.; Kornhuber, J. y Bleich, S. (2006). Nicotine dependence is associated with compulsive alcohol craving. *Addiction*, 101 (6), 892-897.
- Holmen, T. L.; Barrett, E.; Clausen, J.; Holemn, J. y Bjermer, L. (2002). Physical exercise, sports, and lung function in smoking versus nonsmoking adolescents. *European Respiration Journal*, 19 (1), 8-15.

- Hopkins, M.G. (1997). Passive smoking as determined by salivary cotinine and plasma carboxyhemoglobin levels in adults and school-aged children of smoking and nonsmoking parents: effects on physical fitness. *Annals of sports medicine*, 5 (2), 96-104.
- INJUVE (2004). Informe de la Juventud en España. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Jacobs, D. R.; Ainsworth, B. E.; Hartman, T. J. y Leon, A. S. (1993). A simultaneous evaluation of 10 commonly used physical activity questionnaires. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 25, 81-91.
- Jané, M.; Pardell, H.; Saltó, E. y Salleras, L. (2001). Epidemiología del tabaquismo femenino. Factores determinantes de la iniciación y del mantenimiento. *Prevención del tabaquismo*, 3 (3), 147-154.
- Jané, M.; Borrell, C.; Nebot, M. y Pasrín, M. L. (2003). Impacto del tabaquismo y del consumo excesivo de alcohol en la mortalidad de la población de la ciudad de Barcelona: 1983-1998. *Gaceta Sanitaria*, 17 (2), 108-115.
- Jhonston, L. D.; O'Malley P. M.; Bachman, J. G. y Schulenberg, J. E. (2006). *Monitoring the future national survey results on drug use, 1975-2005: Volume I, Secondary school students*. Bethesda, Maryland: National Institute on Drug Abuse. (NIH publication nº 06-5883).
- Jiménez, C.; González, J. M.; Escudero, C.; Hidalgo, A.; Roca, J. y Solano, S. (1995). *Patología producida por el consumo de tabaco*. Madrid: Separ.
- Johnson, M.; Nichols, J.; Sallis, J.; Calfas, K. y Hovell, M. (1998). Interrelationships between physical activity and other health behaviors among university women and men. *Preventive Medicine*, 27, 536-544.
- Joossens, L.; Sasco, A.; Salvador, T. y Villalbí, J. R. (1999). Las mujeres y el tabaco en la unión europea. *Revista Española de Salud Pública*, 73 (1), 3-11.
- Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (1986). LISREL IV: Análisis of linear structural relationships by maximum likelihood and least squares methods. *Mooreville*, In: Scientific Software, Inc.
- Kirk, D. (1990). *Educación Física y Currículum*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Krosnick, J. (1999). Survey Research. *Annual Review of Psychology*, 50, 537-567.
- Kuller, L. H.; Helley, S. B.; Laporte, R. E.; Neaton, J. y Kay, W. S. (1983). Environmental determinants, liver function, and high density lipoprotein cholesterol levels. *American Journal of Epidemiology*, 117, 406-418.
- Laespada, M. T. (2003 a). Informe nº 6 del observatorio Vasco de Drogodependencias. Gobierno del País Vasco.

- Laespada, M.T. (2003 b). El consumo de drogas entre escolares donostiarras: Un estudio longitudinal durante 21 años. *Revista Española de Drogodependencias*, 28 (1-2), 24-47.
- Laín Entralgo, P. (1970). *La Medicina Hipocrática*. Madrid: Revista de Occidente.
- Laín Entralgo, P. (1976). *Historia Universal de la Medicina*. Madrid: Salvat.
- Laporte, R. E. (1979). An objective measure of physical activity for epidemiologic research. *American Journal Epidemiology*, 109, 158-168.
- Laporte, R. E.; Cauley, J. A.; Kinesey, C. M.; Cobert, W.; Robertson, R.; Black-Salder, R.; Kuller, L. LL. Y Falkel, J. (1982). The epidemiology of physical activities in children, college students, middle-age men, menopausal females and monkeys. *J. Chron. Dis.*, 35, 787-795.
- Leandro, S. V.; Hernández, M.; Martínez, N. y Ciriza, M. E. (1997). Tabaco en adolescentes: Factores asociados y tendencias actuales. *Actas de Pediatría Española*, 55 (5), 210-216.
- Leatherdale, S.; McDonald, P.; Cameron, R. y Brown, K. (2005). A multinivel analysis examining the relationship between social influences for smoking and smoking onset. *American of Journal of Health Behavior*, 29 (6), 520-530.
- Lee, I. M.; Hsieh, C. C. y Paffenbarger, R. S. (1993). Vigorous physical activity, non vigorous physical activity, and risk of mortality in men. *Medicine Science in Sport and Exercise*, 25, 167.
- Lee, I. M.; Sesso, H. D. y Paffenbarger, R. S: (1999). Physical activity and risk of lung cancer. *International Journal of Epidemiology*, 28, 620-625.
- Lee, I. M. (2003). Physical activity and cancer prevention: data from epidemiologic studies. *Medical Science and Sports Exercise*, 35 (11), 1823-1827.
- Lendínez, J. M.; García, M. I.; Campos, M. A. y Delgado, A. (1997). Consumo de alcohol, tabaco y drogas ilegales en adolescentes de una población del litoral andaluz: Conil de la Frontera. *Centro de Salud*, 5 (8), 490-453.
- Levy, L.; Anderson, L. (1980). *La tensión psicosocial. Población, ambiente y calidad de vida*. México: El Manual Moderno.
- Lewinsohn, P. M.; Rohde, P. y Brown, R. A. (1999). Level of current and past adolescent cigarette smoking as predictors of future substance use disorders in young adulthood. *Addiction*, 94 (6), 913-921.
- López, M. L.; López, T.; Comas, A.; Herrero, P.; González, J.; Cueto, A.; Thomas, H.; Douglas, J.; Markham, W.; Charlton, A.; Vries, H.; Leijts, I.; Mester, I. y Ausems, M. (1999). Actividades extraescolares de los adolescentes útiles para programas de prevención del tabaquismo. *Revista Española de Salud Pública*, 73 (3), 343-353.
- López, A. y González, V. (2001). Niveles de satisfacción por la clase de Educación Física. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deportes*, 6, 32. <http://efdeportes.com/efd32/satis.html>.

- Lora, N.; Ruíz, R.; Jiménez, J. M.; Pérula, L. A.; Vicente, J. y Rodríguez, F. C. (1996). Prevalencia de consumo de drogas entre los escolares de B.U.P. de Córdoba. *Adicciones*, 8 (2), 219-234.
- Louie, D. (2001). The effects of cigarette smoking on cardiopulmonary function and exercise tolerance in teenagers. *Canadian Respiration Journal*, 8 (4), 289-291.
- Luengo, M. A.; Romero, E.; Gómez, J. A.; Guerra, A. y Lence, M. (2000). La prevención del consumo de drogas y la conducta antisocial en la escuela: análisis y evaluación de un programa. Publicación del Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- Madan, A. K.; Barden, C. B.; Beech, B.; Fay, K.; Sintich, M. y Beech, D. J. (2005). Multivariate analysis of factors associated with smoking cessation in women. *Journal La State Medical Soc*, 157 (2), 112-115.
- Mao, Y.; Pan, S.; Wen, S. W. y Johnson, K. C. (2003). Physical activity and the risk of lung cancer in Canada. *American Journal of Epidemiology*, 158 (6), 564-575.
- Marañón, M. (2001). *Euskadi y drogas 2000*. Servicio central de publicaciones del gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- Marcos Becerro, J. F. (1989). *Salud y deporte para todos*. Madrid: Eudema
- Marín, M. (1997). *Psicología social de los procesos educativos*. Sevilla: Algaída.
- Marín Tuyá, D. (2003). Convención de Ginebra para el control del tabaco: la salud prevalece sobre el producto. *Med clin*, 121 (7), 253-255.
- Márquez Pérez, F. L. (2002). La historia natural del tabaquismo: el consumo de tabaco como proceso. En Solano, S. y Jiménez, C. A., *Manual del tabaquismo 2ª edición* (pp. 35-46). Masson. Barcelona.
- Marset, P. (1979). Repercusión de la industria en la medicina del siglo XIX. *Anales de la Universidad de Murcia*, 24, 91-106.
- Martí, J. (1977 a). Hacia un programa mínimo de educación sanitaria en la escuela. *Cuadernos de pedagogía*, 36, 8-9.
- Martí, J. (1977 b). Sanidad escolar y educación para la salud. *Cuadernos de Pedagogía*, 36, 4-5.
- Martí, O.; Andreassi, A. y Fiol, C. (1984). La salud a debate. *Cuadernos de Pedagogía*, 115-116, 8-14
- Martín, V.; Molina, M. R.; Fernández, J.; Moreno, A. M. y Lucas, J. C. (1995). Consumo de alcohol y tabaco por estudiantes de enseñanzas medias de una población rural. *Centro de Salud*, 3 (10), 663-667.
- Martínez Arias, M. R. (1995). *Psicometría: Teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Martínez Lorca, M. y Alonso Sánz, C. (2002). Empleo del tiempo libre y consumo de drogas en población escolar. En: de Arce, F. (coord), *Ponencias de las VI Jornadas sobre prevención de Drogodependencias*, pp 351-362. Alcorcón (Madrid).

- Martínez, J.; García, J.; Domingo, M. y Machín, A. J. (1996). Consumo de alcohol, tabaco y drogas en los adolescentes. *Atención Primaria*, 18 (7), 383-385.
- Martínez, J.; García, J.; Domingo, M. y Machín, A. J. (2002). Consumo de alcohol, tabaco y drogas en adolescentes. *Trastornos Adictivos*, 4 (1), 9-10.
- Martínez, J. L.; Fuertes, A.; Ramos, M. y Hernández, M. A. (2003). Consumo de drogas en la adolescencia: importancia del afecto y la supervisión parental. *Psicothema*, 15 (2), 161-166.
- Masachs, S. A.; Puente, M. y Blasco, T. (1994). Evolución de los motivos para participar en programas de ejercicio físico. *Revista de Psicología del Deporte*, 5, 71-80.
- Maslow, A. H. (1975). *Motivación y Personalidad*. Barcelona: Sagitario.
- Mathes, S. A. y Battista, R. (1985). College men's and women's motives for participation in physical activity. *Perceptual and Motor Skill*, 61, 719-726.
- Melnick, M. J.; Miller, K. E.; Sabo, D. F.; Farrell, M. P. y Barnes, G. M. (2001). Tobacco use among high school athletes and nonathletes: results of the 1997 youth risk behavior survey. *Adolescence*, 36 (144), 727-747.
- Mendoza, R. (1995). Situación actual y tendencias en los estilos de vida del alumnado. *Primeras Jornadas de la Red Europea de Escuelas Promotoras de la salud en España*. Granada.
- Mendoza, R.; Batista, J. M.; Sánchez, M. y Carrasco, A. M. (1998). El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en los adolescentes escolarizados españoles. *Gaceta sanitaria*, 12 (6), 263-271.
- Mendoza, R.; Ságrera, M. R. y Batista, J. M. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud*. Madrid. C.S.I.C.
- Michaud, P.A.; Berchtold, A.; Feannin, A.; Chossis, I. y Suris, F.C. (2006). Secular trends in legal and illegal substance use among 16-20 year-old adolescents in Switzerland. *Swiss Medical Weekly*, 136, 318-326.
- Moncada, A. y Pérez, K. (1998). Consumo de tabaco, alcohol y drogas de uso no institucionalizado en los alumnos de enseñanza media de Terrassa. *Gaceta Sanitaria*, 12 (6), 241-247.
- Moncada, A. y Pérez, K. (2001). Fiabilidad y validez del autoinforme sobre el consumo de drogas en la población escolarizada de secundaria. *Gaceta Sanitaria*, 15 (5), 406-413.
- Montoye, H. J.; Kemper, H. C. G.; Saris, W. H. M. y Washburn, R. A. (1996). Measuring physical activity and energy expenditure. Champaign, Illinois: *Human Kinetics*.
- Moore, M. y Werch, Ch. (2005). Sport and physical activity participation and substance use among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 36, 486-493.
- Moreno, J. A. and Cervelló, E. (2005). Physical self-perception in spanish adolescents: effects of gender and involvement in physical activity. *Journal of Human Movement Studies*, 48, 291-311.

- Morro, A. y Rioyo, M. (1997). Tiempo libre, consumo de alcohol y tabaco entre estudiantes de 8 de E.G.B. Concejalía de Salud. Alcalá de Henares.
- Muñis, J. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los tests. *Papeles del Psicólogo*, 66, 63-70.
- Muñoz, M. J. y Graña, J. L. (2001). Factores familiares de riesgo y de protección para el consumo de drogas en adolescentes: *Psicothema*, 13 (1), 87-94.
- Mur de Frenne, L., Fleta, J. y Moreno, L. (1994). Relación entre consumo de alcohol, tabaco y café, y actividad física en jóvenes de diferente nivel socioeconómico. *Enfermería científica. Sept-Oct*, 4- 11.
- Navarro, P. (1975). Educación socio-sanitaria. *Cuadernos de Pedagogía*, 12, 38-39.
- Navarro, J.; Jiménez, J.; Alonso, J. M. y Flores, R. (2002). Los jóvenes andaluces ante las drogas y adicciones, 2002. Fundación andaluza para la atención a las drogodependencias. Junta de Andalucía.
- Nebot, M.; Tomás, Z.; Ariza, C.; Valmayor, S. y Mudde, A. (2002). Factores asociados con la intención de fumar y el inicio del hábito tabáquico en escolares: resultados del estudio ESFA en Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, 16 (2), 131-138.
- Nebot, M.; Tomás, Z.; Ariza, C.; Valmayor, S.; López, M. J. y Juárez, O. (2004). Factores asociados con el inicio del tabaquismo: seguimiento a los 3 años de una corte de escolares. *Archivos de Bronconeumología*, 40 (11), 495-501.
- Nerín, I.; Crucelaegui, A.; Novella, P.; Ramón, P.; Sobradie, N. y Gericó, R. (2004). Encuesta sobre tabaquismo en estudiantes universitarios en relación con la práctica de ejercicio físico. *Archivos de Bronconeumología*, 40 (1), 5-9.
- Nerín, I. (2005). El tabaquismo en la mujer: una atracción fatal. *Archivos de Bronconeumología*, 41 (7), 360-362.
- Nichter, M.; Nichter, M.; Vuckovic, N.; Quintero, G. y Ritenbaugh, Ch. (1997). Smoking experimentation and initiation among adolescent girls: qualitative and quantitative findings. *Tobacco Control*, 6, 285-295.
- Nieda, J. (1993). El reto de la Reforma. *Cuadernos de pedagogía*, 214, 13-15.
- Nistal, P.; Prieto, J. A.; Del Valle, M. y González, V. (2003). Relación de la actividad física con el consumo de tabaco en adolescentes. *Archivos de Medicina del Deporte*, volumen XX (97), 397-403.
- Ntomchukwu, S. y Patience, M. (2003). Illicit drug use, cigarette smoking and alcohol drinking behaviour among a sample of high school adolescents in the Pietersburg area of the northern province, South Africa. *Journal of adolescence*, 26, 121-136.
- Observatorio español sobre drogas (2004). Encuesta sobre Drogas en la población Escolar. *Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas*, Informe nº 6, 57-98. Ministerio de Sanidad y consumo. Madrid.

- Odena, J. (1979). Educar el cuerpo. Algunas experiencias. Postura, desplazamiento voluntario y motricidad manual. *Cuadernos de Pedagogía*, 52, 55-58.
- Olana, N.; Masuet, C.; Sabidó, M.; Beltrán, J.; Rodríguez, E.; Ortiga, B.; Masip, J. y Ramón, J. M. (2004). Factores asociados al inicio del hábito tabáquico en escolares de 1º de eso de Hospitalet de Llobregat. *Prevención del tabaquismo*, 6 (supl. 1), 143-143.
- O'Loughlin, J.; Paradis, G.; Renaud, L. y Sanchez, L. (1998). One-year predictors of smoking initiation and continued smoking among elementary schoolchildren in multiethnic, low-income, inner-city neighbourhoods. *Tobacco Control*, 7, 268-275.
- O.M.S. (1960). *Constitución de la O.M.S.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- O.M.S. (1986). *Carta de Ottawa*. Ottawa: Organización Mundial de la Salud.
- O.M.S. (1997). *Declaración de Yacarta*. Organización Mundial de la Salud.
- O.M.S. (1998). *Glosario de promoción de salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo
- Orlando, M.; Tucker, J. S.; Ellickson, P. L. y Klein, D. J. (2004). Developmental trajectories of cigarette smoking and their correlatos from early adolescence to young adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72 (3), 400-410.
- Ortega, R.; Bueno, J. M.; Antón, J. J.; Durán, E.; Muñoz, J. y Smithson, A. (2000). Ejercicio físico: Una intervención poco desarrollada en atención primaria. *Atención Primaria*, 26 (9), 583-584.
- Ortiz, S.; Peña, D.; Ortiz, S.; Sánchez, R. (2003). Consumo de tabaco en estudiantes de secundaria de Córdoba. *Enfermería científica*, 13 (3), 154-158.
- Packa, B.; Massamba, A.; Mabilia, J. R.; Oniangue, R.; Bahanguila, B. A.; Gnama, G.; Nkoua, J. L.; Messanvi, G. y Senga, P. (2002). Recovery from exercise in trained smokers. *Annales Cardiology Angeiol*, 51 (6), 327-35.
- Paffenbarger, R. S.; Hyde, R. T. y Wing A. L. (1978). Physical activity, all cause mortality and longevity of college alumni. *American Journal Epidemiology*, 108, 161-175.
- Palomo, L.; Galindo, A.; Iglesias, R.; Estévez, A.; Prieto, L. y Escobar, M. A. (1999). Consumo de tabaco en escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Atención Primaria*, 23 (6), 326-331.
- Paniagua, H.; García, S.; Castellano, G.; Sarrallé, R. y Redondo, C. (2001). Consumo de tabaco, alcohol y drogas no legales entre adolescentes y relación con los hábitos de vida y el entorno. *Anales Españoles de Pediatría*, 55 (2), 121-128.
- Pascual, J. F.; Viejo, J. L.; Gallo, F.; de Abajo, C. y Pueyo, A. (1995). Tabaquismo escolar. Estudio epidemiológico transversal en una población de 4281 escolares. *Archivos de Bronconeumología*, 32 (2), 69-75.

- Pastor, Y.; Balaguer, I. y García Merita, M. (1999). Influencia del autoconcepto multidimensional y de la autoestima sobre la práctica deportiva en la adolescencia media: análisis diferenciales por género. En G. Nieto y E. J. Garcés de los Fayos (Eds.), *Psicología de la Actividad Física y el deporte. Tomo I* (pp 182-189). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.
- Pastor, Y.; Balaguer, I.; Pons, D. Y García, M. (2003). Testing direct and indirect effects of sports participation on perceived health in Spanish adolescents between 15 and 18 years of age. *Journal of Adolescence*, 26, 717-730.
- Pate, R. R. (1995). Recents Statements and Initiatives on Physical Activity and Health. *Quest*, 47 (39), 304-319.
- Pate, R. R.; Trost, S. G.; Levin, S. y Dowda, M. (2000). Sports participation and health-related behaviors among US youth. *Archives of Pediatric Adolescence*, 154 (9), 904-911.
- Pavón, A. (2001). Motivos de práctica físico-deportiva en la etapa universitaria. Tesina de suficiencia investigadora. Murcia: Universidad de Murcia.
- Perea, R. (1992). Educación para la salud. En: Las materias transversales como criterio de calidad educativa. *III Jornadas sobre la LOGSE*. Granada: Proyecto Sur de Ediciones.
- Perretti, P.; Guagliardo, V.; Verger, P.; Pruvost, J.; Mignon, P. y Obadia, Y. (2003). Sporting activity and drug use: Alcohol, cigarette and cannabis use among elite student athletes. *Addiction*, 98 (9), 1249-1256.
- Pérez J. y Pérez, R. (1996). Prevalencia del consumo de tabaco y alcohol en estudiantes de bachillerato de la provincia de Tarragona (España). *Anales Españoles de Pediatría*, 45 (6), 583-590.
- Pérez, A.; Martínez, M. L.; Pérez, R.; Jiménez, I.; Leal, F. J. y Mesa, I. (2006). Tabaquismo y adolescentes: ¿buen momento para dejar de fumar? Relación con factores sociofamiliares. *Atención Primaria*, 37 (8), 452-456.
- Pérula de Torres, L. A.; Rúaiz, R.; Lora, N.; Mengual, P.; Rodríguez, F. y Espejo, J. (1998). Consumo de tabaco entre la población escolar. Factores relacionados. *Gaceta Sanitaria*, 12 (6), 249-253.
- Petlenko, V.P. y Davidenko, D.N. (1998). *Esbozos de valeología: Salud como valor humano*. San Petersburgo: Ciencias de la Educación del Báltico.
- Powell, K. E.; Thompson, P. D.; Caspersen, C. J. y Kendrick, J. S. (1987). Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annual Review of Public Health*, 8, 253-287.
- Pozuelos, F. y Travé, G. (1995). *Para una alimentación saludable en la educación primaria*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.
- Prados, E.; Fernández, J.M.; Castilla, I.; Cara, M.Y.; Sánchez, M.L. y Del Moral, E. (1996). Impacto del tabaco en adolescentes mayores de catorce años. *Atención Primaria*, 18 (1), 320-321.

- Puig, N. (1998). Individualización, diferencia y calidad de vida en el deporte. Educación Física y Calidad de Vida. En J. Martínez del Castillo (Ed.), *Deporte y Calidad de Vida* (pp. 20-36). Madrid: Librerías deportivas Esteban Sanz.
- Racionero, L. (1986). *Del paro al ocio*. Barcelona: Anagrama.
- Ramírez, J.; Ferrón, R.; Moreno, J. A.; Sánchez, M. A.; Liébana, I.; López, M.; Tortosa, M. J. y López, M. E. (1994). Hábitos tóxicos (tabaco y alcohol) en una muestra de población estudiantil del distrito de Ceuta. *Enfermería Científica*, 142, 12-16.
- Ramos, E.; Sánchez, A. y Marset, P. (1992). Paradojas y posibilidades de la participación comunitaria en la atención primaria de salud (II). Alternativas críticas y emancipatorias. *Atención Primaria*, 9 (7), 398-400.
- Ramos, M. L.; Ruiz, T. y Fernández, M. A. (2002). Composición del humo del tabaco. En Solano, S. y Jiménez, C. A., *Manual del tabaquismo* 2ª edición (pp. 35-46). Masson. Barcelona.
- Ramos, F. B.; Lozano, A.; Martínez, A. E.; Pérez, P.; Balaguer, J. y Guillén, J. J. (2005). Consumo de tabaco y práctica de ejercicio físico en escolares. *Prevención del tabaquismo*, 7 (supl. 1), 179.
- Rainey, C. J.; McKeown, R. E.; Sargent, R. G. y Valois, R. F. (1996). Patterns of tobacco and alcohol use among sedentary, exercising, nonathletic, and athletic youth. *The Journal of School Health*, 66 (1), 27-32.
- Reddy, K.; Perry, CH.; Stigler, M. y Arora, M. (2006). Differences in tobacco use among young people in urban India by sex, socioeconomic status, age, and school grade: assessment of baseline survey data. *Lancet*, 367, 589-594.
- Robinson, L. A.; Dalton, W. T. y Nicholson, L. M. (2006). Changes in adolescent's sources of cigarettes. *Journal of Adolescent Health*, In Press.
- Rockville, M. D. (2001). Summary of findings from the 2001 National Household Survey on Drug Abuse. *H-13, DHHS publication N° SMA 01-3549*.
- Rodrigo, M. J.; Márquez, M. L.; García, M.; Mendoza, R.; Rubio, A.; Martínez, A. y Martín J. C. (2004). Relaciones padres-hijos y estilos de vida en la adolescencia. *Psicotherma*, 16 (2), 203-210.
- Rodríguez Martín, F. A. (1995). Prescripción del ejercicio para la salud II. Pérdida de peso y condición musculoesquelética. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 40, 83-92.
- Romero, P. J.; Luna, J. D.; Mora, A.; Alché, V. y León, M. J. (2000). Perfil tabáquico de los adolescentes de enseñanza secundaria. Estudio comparativo entre el medio rural y urbano. *Prevención del Taquismo*, 2 (1), 5-16.
- Rooney, J. y Villahoz, J. (1994). Variables que contribuyen a fumar tabaco entre una muestra joven: un análisis multivariante. *Revista de psicología social*, 9 (2), 165-178.

- Riumallo, J. A.; Schoeller, D.; Barrera, G.; Gattas, V. Y Vauy, R. (1989). Energy expenditure in underweight free-living adults: impact of energy supplementation as determined by doubly labeled water and indirect calorimetry. *Am. J. Clin. Nutr.*, 49, 239-246.
- Sáinz, P.A.; González, M.P.; Jiménez, L.; Delgado, Y.; Liboreiro, M.J.; Granda, B. y Bobes, J. (1999). Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas y rasgos de personalidad en jóvenes de enseñanza secundaria. *Adicciones*, 11 (3), 209-220.
- Salleras, L. (1985). *Educación sanitaria*. Madrid: Díaz de Santos.
- Sallis, J. F. y McKenzie, T. L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62 (2), 124-137
- Sallis, J. F.; Haskell, L.; Wood, P. D.; Fortman, S. P.; Rogers, T.; Blair, S. N. y Paffenbarger, R. S. (1985). Physical activity assessment methodology in the Stanford five-city project. *American Journal of Epidemiology*, 121, 91-106.
- San Martín, H. y Pastor, V. (1984). *Salud Comunitaria*. Madrid: Diaz de Santos.
- Sánchez Agudo, L. (2004). Tabaquismo en la infancia. *Archivos de Bronconeumología*, 40 (1), 1-4.
- Sánchez Hervás, E. (2000). Uso de drogas en una muestra de adolescentes. *Anales de Psicología*, 16 (1), 79-85.
- Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Sánchez, A.; Ramos, E. y Marset, P. (1993 a). Actitud social ante la participación en salud. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 67 (3), 201-215.
- Sánchez, A.; Ramos, E. y Marset, P. (1994). La actitud participativa en salud, entre la teoría y la práctica. Murcia: Univesidad de Murcia.
- Sánchez, A.; Ramos, E.; Sánchez, V. y Marset, P. (1995). Estructuras de racionalidad en educación para las salud: fundamentos y sistematización. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 69, 1, 5-15.
- Sardinha, L. (1999). Ejercicio, saúde e aptidão metabólica. En L. Sardina, M. Gaspar de Matos y I. Loureiro (Eds.), *Promocao da saúde. Modelos e práticas de intervencao nos âmbitos da actividade física, nutricao e tabagismo* (pp. 85-121). Lisboa: Facultad de Motricidad Humana.
- Sasco, A. J.; Merrill, R. M.; Benhaïm, V.; Gérard, J. P. y Freyer, G. (2003). Trends in tobacco smoking among adolescents in Lyon, France. *European Journal of Cancer*, 39, 496-504.
- Segura, J.; Cebriá, J.; Casas, O.; Corbellá, S.; Crusat, M.; Escanilla, A.; Grau, G. y Sanromá, M. (1999). Hábitos de actividad física en estudiantes universitarios. En G. Nieto y E. J. Garcés de los Fayos (Eds.), *Psicología de la Actividad Física y el Deporte, Tomo I* (pp. 203-213). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.

- Serrano, M. I. (1989). *Educación para la salud y participación comunitaria*. Madrid. Ed. Diaz de Santos, S. A.
- Setién, M. L. (1993). *Indicadores sociales de la calidad de vida. Un sistema de medición aplicado al País Vasco*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Shephard, R. J. (1995). Physical Activity, Fitness, and Health: The Current Consensus. *Quest*, 47 (3), 288-303.
- Shiffman, S. y Paty, J. (2006). Smoking patterns and dependence: contrasting cigrés and heavy smokers. *Journal of Abnormal Psychology*, 115 (3), 509-523.
- Silbert, T. J.; Munit, M.; Maddaleno, M. y Suárez, E. (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Simons-Morton, B. G.; Parcel, G. S.; O'Hara, N. M.; Blair, S. N. y Pate, R. (1988). Health Related Physical Fitness in Childhood. *Annual Review of Public Health*, 9, 403-425.
- Soria, M. C.; Velasco, J. L.; Hidalgo, M. V.; Luiz, G.; Fernández, C. y Rosales, M. (2005). Intervención sobre tabaquismo en estudiantes de enseñanza secundaria de la provincia de Málaga. *Archivos de Bronconeumología*, 41 (12), 654-658.
- Soto, F.; Villalbí, J. R.; Balcázar, H. y Valderrama, J. (2002). La iniciación al tabaquismo: aportaciones de la epidemiología, el laboratorio y las ciencias del comportamiento. *Anales Españoles de Pediatría*, 57 (4), 327-333.
- Stephard, R.J. (1984). Physical activity and "wellness" of the child. En R.A. Boileau (Ed.). *Advances in Pediatric Sport Sciences* (pp. 1-27). Champaign: Human Kinetic.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2005). *Overview of Findings from the 2004 National Survey on Drug Use and Health* (Office of Applied Studies, NSDUH Series H-27, DHHS Publication No. SMA 05-4061). Rockville, MD.
- Suelves, J. M.; Romero, R. y Sánchez, M. (2000). Prevención del abuso de drogas en la escuela secundaria tras la reforma educativa. Implantación de diversos programas en la ciudad de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, 14 (2), 131-138.
- Taioli, E. y Wynder, E. (1991). Effect of the age at Which smoking begins on frequency in adulthood. *New England Journal Medical*, 325, 968-969.
- Taylor, H.; Jacobs, D. R.; Schucker, B.; Knudsen, J.; Leon A. S. y Debacker, G. (1978). A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. *J. Chron. Dis.*, 31, 741-755.
- Teixeira, P. J.; Sardinha, L. B. ; Going, S. B. y Lohman, T. G. (2001). Total and regional fat and serum cardiovascular disease risk factors in lean and obese children and adolescents. *Obesity Research*, 9 (8), 432-442.
- Tercedor, P. (2001). *Actividad física, condición física y salud*. Sevilla: Wanceulen.

- Tomeo, C. A.; Field, A. E.; Berkey, C. S.; Colditz, G. A. y Frazier, A. L. (1999). Weight concerns, weight control behaviors, and smoking initiation. *Pediatrics*, 104 (4), 918-924.
- Torrecilla, M.; Ruano, R.; Plaza, D.; Hernández, M. A.; Barrueco, M. y Alonso, A. (2004). Jóvenes y tabaco: prevalencia, patrón y actitud ante el consumo de tabaco. *Anales de Pediatría*, 60 (5), 440-449.
- Tucker, J. S.; Ellickson, P. L.; Orlando, M. y Klein, D. J. (2006). Cigarette smoking from adolescence to young adulthood: women's developmental trajectories and associated outcomes. *Womens Health Issues*, 16 (1), 30-37.
- Trudeau, F.; Laurencelle, L.; Tremblay, J.; Rajic, M. y Shephard, R. J. (1999). Daily primary school physical education: effects on physical activity during adult life. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31 (1), 111-117.
- Tuero, C.; Eseverri, M. y Albarracín, A. (1995). La actividad física en el agua: un planteamiento para la salud. *Habilidad Motriz*, 7, 46-51.
- Tyas, S. L. y Pederson, L. L. (1998). Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tobacco Control*, 7, 408-420.
- Ussher, M.; Nunziata, P.; Cropley, M. y West, R. (2001). Effect of a short bout of exercise on tobacco withdrawal symptoms and desire to smoke. *Psychopharmacology*, 158 (1), 66-72.
- Ussher, M.; West, R.; McEwen, A.; Taylor, A. y Steptoe, A. (2003). Efficacy of exercise counselling as an aid for smoking cessation: a randomized controlled trial. *Addiction*, 98 (4), 523-532.
- Velandrino, A.; Rodríguez, P. L. y Gálvez, A. (2003). An inventory of habitual physical activity for adolescents in group contexts. *6th Conference of European Sociological Association*, Murcia. Universidad de Murcia.
- Villalbí, J. R.; Vives, R.; Nebot, M.; Díez, E. y Ballestín, M. (1998). El tabaco y los escolares: contexto, opiniones y comportamiento. *Medicina Clínica*, 110 (15), 579-581.
- Villalbí, J. R.; Barniol, J.; Nebot, M.; Díez, E. y Ballestín, M. (2002). Tendencias en el tabaquismo de los escolares: Barcelona, 1987-1996. *Trastornos Adictivos*, 4 (1), 12-19.
- Visser, P. S.; Krosnick, J. A. y Lavrakas, P. J. (2000). Survey Research. In H.T. REISS, and Ch. M. Judd (eds.), *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Waigant, A.; Brown, J. (1999). An examination of specific health risk behaviors of students at the University of Missouri-Columbia. *Missouri Journal of Health, Physical Education, Recreation and Dance*, 9, 31-41.
- Waldron, I. y Lye, D. (1990). Relationships of teenage smoking to educational aspirations and parents' education. *Journal Substance Abuse*, 2 (2), 201-215.

- Walsh, M. M.; Milton, J. F.; Ellison, J. A.; Gee, L.; Chesney, M. A.; Tomar, S. L. y Ernster, V. L. (2003). Spit (smokeless) tobacco intervention for high school athletes: results after one year. *Addictive Behaviors*, 28, 1095-1113.
- Wang, C.; Henley, N. Y. Donovan, R.J. (2004). Exploring children's conceptions of smoking addiction. *Health Education Research*, 19 (6), 626-634.
- Warren, CH. W.; Riley, L.; Asma, S.; Eriksen, M.; Green, L.; Blanton, C.; Loo, C.; Batchelor, S. y Yach, D. (2000). Tobacco use by youth: a surveillance report from the Global Youth Tobacco Survey Project. *Bulletin of the World Health Organization*, 78 (7), 868-876.
- Warren, CH. W. (2002). Tobacco use among youth: a cross country comparison. *Tobacco control*, 11, 252-270.
- Wechsler, H.; Davenport, A. E.; Dowdall, G. W.; Grossman, S. J. y Zanakos, S. I. (1997). Binge drinking, tobacco and illicit drug use and involvement in college athletics. A survey of students at 140 American colleges. *Journal American Coll Health*, 45 (5), 195-200.
- West, P.; Sweeting, H. y Ecob, R. (1999). Family and friends' influences on the uptake of regular smoking from mid-adolescence to early adulthood. *Addiction*, 94 (9), 1397-1411.
- Wieviorka, S. (2003) Comorbidités In *Report to the EMCDDA by the Reitox National Focal Point -France, drug situation 2002*, pp. 92-101, OFDT, Paris.
- Wilson, D. B.; Smith, B. N.; Speizer, I. S.; Bean, M. K.; Mitchell, K. S.; Uguy, L. S. y Fries, E. A. (2005). Differences in food intake and exercise by smoking status in adolescents. *Prevention Medical*, 40 (6), 872-879.
- Winnail, S. D.; Valois, R. F.; McKeown, R. E.; Saunders, R.P. y Pate, R. R. (1995). Relationship between physical activity level and cigarette, smokeless tobacco, and marijuana use among public high school adolescents. *Journal School Health*, 65 (10), 438-442.
- Wolfson, M.; Forster, J.L.; Claxton, A.J. y Murray, D.M. (1997). Adolescent smokers' provision of tobacco to other adolescents. *American Journal of Public Health*, 87 (4), 649-651.
- Yakiwchuk, C.; Stasiuk, H.; Wiltshire, W. y Brothwell, D. J. (2005). Tobacco use among young north american aboriginal athletes. *Journal of the Canadian Dental Association*, 71 (6), 403-408.
- Yáñez, A.M.; López, R.; Serra-Batlles, J.; Roger, N.; Arnau, A. y Roura, P. (2006). Consumo de tabaco en adolescentes. Estudio poblacional sobre las influencias parentales y escolares. *Archivos de Bronconeumología*, 42 (1), 21-21.