

RELACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA CON EL CONSUMO DE TABACO EN ADOLESCENTES

CONNECTION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND SMOKING HABITS OF TEENAGERS

RESUMEN

El objetivo de este estudio se basa en conocer el porcentaje de adolescentes de 12 a 16 años que realizan actividad física habitualmente así como los sedentarios, saber el porcentaje de fumadores y establecer una relación entre el hábito tabáquico con las diferentes formas de ejercicio físico (individual, colectiva, aerobia y anaerobia), además de otras variables como sexo, edad, hábitos tabáquicos familiares... Han participado 367 adolescentes entre 12 y 16 años, pertenecientes a los tres modelos de sistema educativo actual (público, concertado y privado). Las mediciones e intervenciones para la obtención de datos consistieron en la realización de una encuesta epidemiológica sobre consumo y dependencia del tabaco, así como de la práctica deportiva realizada en adolescentes.

Como resultados más destacados diremos que el 61,9% de la muestra no han probado nunca el tabaco (65,4% de los chicos y 57,6% de las chicas), el 18% afirmaron haber probado el tabaco alguna vez (5,6% de los chicos y 4,1% de las chicas), un 4,9% se consideran ex/fumadores, y fuman habitualmente un 15,1%, el 6,8% esporádicamente (fin de semana) y el 8,2% (7,1% de los chicos y 9,4% de las chicas) diariamente. La edad media de inicio en el consumo de tabaco en nuestro estudio ha sido de 12,2 años \pm 1,84. Un 31,5% de los alumnos sólo realizan actividad física durante las clases de educación física, mientras que un 68,1% lo realizan habitualmente fuera del centro educativo (un 44,1% son federados). Encontramos significación estadística entre fumar y no realizar actividad física ($p < 0,01$), y dentro de los que practican deporte fuman menos los que están federados ($p < 0,01$). No es significativo el fumar con el tipo de sistema energético utilizado (aerobio, anaerobio y mixto), ni con el tipo de deporte (individual o colectivo), pero sí lo es con la convivencia con fumadores ($p < 0,01$). Concluimos que la muestra estudiada es activa y poco fumadora. Podemos afirmar 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 y más aún dentro del grupo de federados. El hábito de fumar en la familia del adolescente se relaciona significativamente con la adquisición del hábito tabáquico por parte del mismo.

Palabras clave: Actividad física. Tabaco. Adolescencia.

SUMMARY

The aim of this research is to learn the percentage of teenagers aged among 12 to 16, that regularly do some kind of physical activity and sedentary, to learn the percentage of smokers and to establish a connection between the smoking habit and the different types of physical exercise (individual, collective, aerobic and anaerobic), as well as other variables such as sex, age, smoking habits within the families...

367 teenagers aged among 12 to 16, belonging to the three current educative models (Public, Semi-Public and Private) have been questioned in this research. The measures and assistance to obtain the result were an epidemiologic inquiry about tobacco consumption and dependence, together with the sport activity practised by teenagers.

As most interesting data we may say that the 61,9% of the inquired teenagers have never tried tobacco (65,4% of the boys and 57,6% of the girls); the 18% declared to have smoked at least once (5,6% of the boys and the 4,1% of the girls), a 4,9% consider themselves as ex-smokers; and 15,1% smoke regularly, the 6,8% only at weekends and the 8,2% everyday (7,1% of the boys and 9,4% of the girls). The average age to start smoking in this survey has been 12, 2 years old \pm 1, 84. 31, 5% of the students do physical activity only in their P.E. classes, whereas 68, 1% usually practice a sport outside their school (44,1% are even federacy).

We find a statistical relationship between smoking and practice a sport ($p < 0, 01$) and within those who do sport smoke less those who are federacy ($p < 0, 01$). It is not of significance smoking with the kind of energetic system used (aerobic, anaerobic or mixed), neither with the type of sport (individual or collective), but it is connected with the fact of sharing a house with smokers ($p < 0, 01$). Therefore we can affirm that the students asked are active and little smoker. We can say that physical activity has a great influence on teenager's attitude towards tobacco, and to great extend it prevents from taking to smoking and even more among the federacy group. The smoking habit in the teenager family is directly connected to the acquisition of the smoking habit by the teenager.

Key words: Physical activity. Tobacco and teenager.

Paloma Nistal
Hernández¹

José A. Prieto
Saborit¹

Miguel del
Valle Soto¹

Vicente
González
Díez²

¹Escuela de
Medicina
Deportiva. Oviedo
²Patronato
Deportivo
Municipal de la
Mancomunidad
Cabo Peñas
(Asturias)

CORRESPONDENCIA:

Dra. Paloma Nistal. Cabrales 35, 4º 33201 Gijón (Asturias)

Aceptado: 03-07-2003 / Original nº 477

Actualmente el tabaquismo origina un problema de salud pública de tal relevancia que ha planteado que la Organización Mundial de la Salud (O.M.S, 1993)¹⁶ lo haya considerado como una de las más graves amenazas para la salud mundial en el actual milenio. Se considera el tabaquismo como la principal causa evitable de enfermedad y muerte prematura en los países occidentales. El uso del tabaco es también una epidemia pediátrica, ya que los nuevos fumadores se inician principalmente en la infancia y la adolescencia.

El tabaco es una de las drogas más consumida por los escolares de nuestro país, constituyendo, por tanto, uno de los problemas prioritarios de salud pública en la preadolescencia y adolescencia (Villalbí, *et al.*, 1995)²².

En la práctica, el consumo de tabaco entre los jóvenes sigue siendo muy elevado y la incorporación a este hábito se produce a edades muy tempranas (12-14 años). (Pérua *et al.*, 1998)¹⁷. La mayoría de los programas de intervención se han centrado en niños y adolescentes de 11 a 17 años. Sin embargo, la receptividad frente al tabaco y la experimentación con cigarrillos puede haberse ya establecido a estas edades.

La educación para la salud es fundamental en el tratamiento del problema que estamos analizando. Además, el objetivo final de alcanzar calidad de vida pasa por hacer que la población, más específicamente, los jóvenes, participen activamente, modificando sus comportamientos insanos, eliminando factores de riesgo y procurando alternativas preventivas, como la realización de práctica deportiva de forma habitual.

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, incrementando así la calidad de vida. La práctica de ejercicio regular contribuye a instaurar estilos de vida más saludables y a reducir o eliminar factores de riesgo asociados al sedentarismo. (Dishman, *et al.*, 1985)⁵.

El ejercicio físico contribuye al abandono de los hábitos tóxicos (especialmente el tabaco), al mantenimiento de dietas equilibradas y al menor consumo de alcohol. (Hartley 1985¹²; Hickey *et al.*, 1975¹³).

Las declaraciones sobre la necesidad de recomendar a la población el ejercicio físico son coincidentes, y todas ellas vienen respaldadas con sólidos argumentos por la amplia bibliografía que se ha puesto en circulación en los últimos 10 años. El estilo de vida físicamente activo se asocia generalmente a costumbres más saludables y a una menor incidencia de tabaquismo y de otros hábitos tóxicos (Serra, 2001²¹).

El presente estudio tiene como objetivos:

En primer lugar estudiar el índice de actividad física realizada por nuestra muestra de estudio para comprobar si la población adolescente actual es activa o inactiva. En segundo lugar conocer el hábito tabáquico de estos adolescentes, y en tercer lugar, valorar la relación que tiene la actividad física y el deporte, en sus distintas formas, con el consumo de tabaco en la adolescencia. Además, se pretende conocer la influencia que tiene la convivencia con fumadores sobre los adolescentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio es descriptivo transversal o de prevalencia. El ámbito del estudio lo constituyeron los adolescentes escolarizados del Principado de Asturias. Un total de 367 alumnos decidieron participar como muestra en nuestro estudio. Se escogió como muestra a los sujetos que se encontraban estudiando en la E.S.O. con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años (hasta 18 años en caso de repetir curso).

La segunda condición de la muestra era abarcar todos los tipos de enseñanza obligatoria incluidos en el marco educativo. Así, se les propuso participar en el estudio a dos centros de cada tipo, accediendo a ello un centro público, dos concertados y uno privado.

Por último, se quiso considerar distintas zonas, abarcando por un lado lugares con mayor riesgo social (drogas, paro, delincuencia...), como es el caso de las cuencas mineras (Bahamonde, 2002³) y por otro lado, zonas más favorecidas como puede ser Oviedo.

Las mediciones e intervenciones para la obtención de datos consistieron en la realización de una encuesta epidemiológica sobre consumo y dependencia del tabaco, así como de la práctica deportiva realizada en adolescentes. Este cuestionario de carácter estructurado y anónimo, fue autocumplimentado por el alumno con el fin de preservar la total confidencialidad de las respuestas, y pasado por personal vinculado directamente con la investigación, en horario lectivo entre los meses de noviembre de 2001 y marzo de 2002.

Se especificó a los alumnos que al ser anónimo, las respuestas que diesen no iban a ser conocidas ni por sus profesores ni por sus padres, lo que consideramos contribuyó decisivamente a la franqueza de los adolescentes y por tanto, una disminución del posible error sistemático que la falta de sinceridad podría introducir en los datos. También se incrementó la veracidad de las respuestas, permitiendo que fuera el propio alumno quien, una vez cumplimentado el cuestionario, lo introdujese en el sobre y lo cerrara.

El diseño de la encuesta se elaboró basándose en todos los ítems destacados de interés informativo de fiabilidad probada, basados en las encuestas del Plan Nacional sobre Drogas (cuestionario E.D.P.E., 1998⁷), en el cuestionario utilizado en el proyecto "European Smoking Prevention Framework Approach" (E.S.P.F.A

1999⁸). Además, hemos incluido una serie de preguntas relacionadas con la práctica físico/deportiva que realizan los alumnos fuera del horario escolar, buscando la relación que tiene con las demás variables.

Así en el cuestionario se hicieron preguntas relacionadas con las variables sociodemográficas, otras con la actividad física, otras con el consumo de tabaco y algunos ítems que relacionaban unas variables con otras.

La relación entre deporte y el proceso energético utilizado (aerobio, anaerobio o mixto) queda reflejado en la Tabla 1.

Los datos fueron informatizados a través de la base de datos Excel. El análisis estadístico se realizó a través del paquete estadístico SPSS/PC. Para aplicar las variables cuantitativas se realizó una síntesis de datos mediante frecuencias absolutas, porcentajes y frecuencias relativas.

Para realizar el estudio comparativo, se utilizó un análisis de tablas de contingencia aplicando el estadístico Chicuadrado de Pearson.

RESULTADOS

Del estudio se desprende que un 31,5% de los alumnos sólo realizan actividad física durante las clases de educación física en la enseñanza obligatoria, mientras que un 68,1% lo realizan de forma habitual fuera del centro.

El número de alumnos federados es de 161 correspondiendo a un 69,9% del total, con

Deportes preponderantemente aeróbicos	Ciclismo. Marcha. Carrera continua (atletismo fondo). Natación 400, 500 y 1500 metros. Patinaje fondo. Esquí fondo. Remo. Equitación.
Deportes aeróbicos- anaeróbicos (diversidad de acción)	Fútbol. Baloncesto. Voleibol. Balonmano. Boxeo. Lucha. Canoa. Natación 100- 200 m. Tenis. Waterpolo. Hockey. Rugby. Ciclismo (especialistas). Atletismo 800-1500m.
Deportes preponderantemente anaeróbicos	Atletismo: saltadores, lanzadores, velocistas. Deportes de destreza; gimnasia, patinaje artístico, esgrima. Ciclismo (velocistas). Karate.

TABLA 1.-
Clasificación según la principal modalidad fisiológica de dispendio energético. Gómez Carramiñana, y Pérez, Pérez, 1992)

respecto a los no federado, que constituyen el 30%. En cuanto al tipo de deporte que realizan encontramos que dentro de los alumnos federados un 34,1% realizan deportes individuales frente al 65,8% que realizan deportes colectivos. Entre los alumnos no federados, el 36% realizan deportes individuales, el 20% deportes colectivos y el 44% no realizan ningún tipo de deporte.

En función del sistema energético utilizado, comprobamos que el 80,7% de los adolescentes federados realizan deportes aerobios-anaerobios o mixtos, un 11,1% practican deportes predominantemente aerobios y el 8% deportes predominantemente anaerobios. Dentro de los no federados se obtuvieron valores muy distintos, ya que realizan deportes aerobios un 47,1% y deportes mixtos el 52,8% restante, no obteniendo ningún porcentaje en deportes anaerobios.

En cuanto al hábito tabáquico, el 61,9% de todos los adolescentes (estudiantes de la E.S.O) no han probado nunca el tabaco (65,4% de los chicos y 57,6% de las chicas); el 18% afirmaron haber probado el tabaco alguna vez (5,6% de los chicos y 4,1% de las chicas), pero no fumaban en el momento de la encuesta; un 4,9% se consideran ex/fumadores; y fuman actualmente 15,1%, el 6,8% esporádicamente (fin de semana) y el 8,2% (7,1% de los chicos y 9,4% de las chicas) diariamente.

La edad media de inicio en el consumo de tabaco en nuestro estudio ha sido de 12,2 años \pm 1,84. Un 60,5% de los adolescentes que fuman diariamente empezaron a hacerlo entre los 12 y 14 años. De los 73 alumnos que han probado alguna vez el tabaco, y al preguntarles si se habían planteado dejarlo, obtuvimos los siguientes resultados: un 22,8% han conseguido dejarlo, un 30% lo intentó pero no pudo; un 28,5% se lo planteó alguna vez pero no lo intentó y un 18,5% ni siquiera se lo planteó.

En las siguientes tablas observamos los resultados obtenidos al relacionar el hábito tabáquico con las diferentes formas de actividad física: (Tablas 2, 3, 4, 5 y 6).

DISCUSIÓN

En la Tabla 2 podemos comprobar que de los 231 estudiantes que realizan actividad física regularmente, sólo un 11,2% fuman de manera habitual. De los 116 estudiantes que no realizan actividad física un 25% fuma. Así, observamos una clara relación inversa entre la realización de actividad física y el hábito tabáquico.

Los adolescentes que no realizan actividad física son los que presentan un mayor porcentaje de fumadores, mientras que la gran mayoría (88,7%) de los que habitualmente realizan actividad física nunca han fumado ($p < 0,001$). Estos datos al igual que otros estudios (Romero *et al.*, 2000¹⁹) revelan que el deporte actúa como factor protector frente al inicio en el consumo de tabaco. Además, hay estudios que certifican que la gran aceptación social de que gozaba el tabaco hace pocos años ha ido disminuyendo fundamentalmente en el caso de los deportistas. Entre éstos existe una conciencia de que el fumador está expuesto a un mayor riesgo a padecer patologías respiratorias y cardiovasculares (Franco, 1991⁹).

Dentro de los que realizan actividad física, existe diferencia entre los adolescentes que están o no federados. Así, tenemos que fuma un 9,3% de los federados, frente al 15,9% de los no federados, ($p < 0,01$). Esto es explicable debido a que el deporte federado requiere de una mayor exigencia en cuanto al rendimiento que el deporte no federado. Los deportistas federados están sometidos a una continua presión social para conseguir la victoria y esto les hace cuidarse más, mientras que en los no federados no existe esa competitividad que les obligue continuamente a mantener un elevado estado de forma.

A pesar de estas diferencias, el motivo del porcentaje de federados que fuma podría deberse a que los jóvenes de estas edades se sienten más influidos por el medio que les rodea a la hora de fumar. Así, tienden a trivializar los efectos nocivos del tabaco para la salud. Si bien otros autores defienden que los adolescentes dan ma-

yor importancia al componente hedonista o al placer que produce fumar (Romero, *et al.*, 2000¹⁹).

En la Tabla 3, valoramos la relación del sistema energético empleado en cada deporte con el hábito tabáquico. Podemos observar en nuestro estudio como un 15,6% de los alumnos que practican actividad física aerobia son fumadores, frente al 7,6% de los que la realizan de forma anaerobia y al 10,1% de los que lo hacen de forma mixta.

En un principio, y en contra de lo esperado, se comprueba que el sistema energético que menos fumadores tiene es el anaerobio.

Si analizamos estos datos entre los que practican deporte aerobio de forma federada y los que lo hacen de forma no federada, nos encontramos con que sólo un sujeto (5,5%) de los federados aerobios es fumador, frente al 7,6% del los que practican deporte anaerobio federado y el 10% que lo practica mixto federado.

Estos resultados tienen su lógica si consideramos que, como ya hemos mencionado anteriormente, los federados están más pendientes de su forma física y por lo tanto de las repercusiones del tabaco sobre su salud. Además, en nuestro estudio no hay ningún adolescente que practique deporte no federado de forma anaerobia, por lo que en el cómputo general no suma el porcentaje de no federados anaerobio que fumen.

Además, estos datos pueden tener su explicación en que existe una gran relación entre los deportes individuales con los aerobios y los anaerobios (Gómez y Pérez, 1992¹¹) y posiblemente los que practiquen deportes individuales

se cuiden más por depender exclusivamente de sí mismo para el objetivo que persiga con la práctica de actividad física.

Por el contrario, en los deportes mixtos, en su gran mayoría colectivos (a excepción de los deportes de lucha), los sujetos tienen el apoyo de su equipo, con lo que la clave del éxito ya no se centra fundamentalmente en el propio sujeto.

	Sí fuman	No fuman	Total
Sí realizan ejercicio físico	26 (11,2%)	205 (88,7%)	231
– Federados	15 (9,3%)	146 (90,6%)	161
– No federados	11 (15,9%)	58 (84%)	70
No realizan ejercicio físico	29 (25%)	87 (75%)	116

TABLA 2.-
Relación del tabaco con la actividad física

	Sí fuman	No fuman	Total
Deporte aeróbico	8 (15,6%)	43 (84,3%)	51
– Federados	1 (5,5%)	17 (94,4%)	18
– No federados	7 (21,2%)	26 (78,7%)	33
Deporte anaeróbico	1 (7,6%)	12 (92,3%)	13
– Federado	1 (7,6%)	12 (92,3%)	13
– No federado	0	0	0
Deporte mixto	17 (10,1%)	150 (89,8%)	167
– Federado	13 (10%)	117 (90%)	130
– No federado	4 (10,8%)	33 (89,1%)	37

TABLA 3.-
Relación sistema energético con hábito tabáquico

	Sí fuman	No fuman	Total
Practica deporte Individual	9 (9%)	91 (91%)	100
– Federado	2 (3,6%)	53 (96,2%)	55
– No federado	7 (15,5%)	38 (84,4%)	45
Practica deporte Colectivo	17 (12,9%)	114 (87%)	131
– Federado	13 (12,2%)	93 (87,7%)	106
– No federado	4 (16%)	21 (84%)	25

TABLA 4.-
Relación del tipo de deporte con el hábito tabáquico

Alumnos	Un fumador	Fuman en casa Más de uno	Total	No fuman en casa	Total
Fumadores	20 (46,5%)	23 (53,4%)	43 (79,6%)	11 (20,3%)	54
– Diarios	12 (46,1%)	14 (53,8%)	26 (89,6%)	3 (10,3%)	29
– Fin de Semana	8 (47%)	9 (52,9%)	17 (68%)	8 (32%)	25
No fumadores	113 (55,9%)	89 (44%)	202 (66,4%)	102 (33,5%)	304

TABLA 5.-
Relación de hábito tabáquico entre los adolescentes y las personas con quién conviven

TABLA 6.-
Correlaciones
(P: N.S= No
significativa)

	Fumar
Actividad Física	P < 0,01
Federado	P < 0,01
Sistema energético federado	P: N.S
Sistema energético No federado	P: N.S
Tipo deporte federado	P: N.S
Tipo deporte No federado	P: N.S
Conviven con fumadores	P < 0,01

Sin embargo, al querer explicar los resultados obtenidos en los no federados, donde fuma un 21,2% de los que practican deporte aerobio (el mayor de los tres sistemas energéticos), diremos que lo importante en estos alumnos ya no es el rendimiento físico sino que tienen otras inquietudes. El tabaquismo constituye para los jóvenes una parte importante de la imagen que tienen de sí mismos. Para algunos puede representar, por ejemplo, una imagen adulta y dura; así ocurre especialmente en los más jóvenes.

Investigaciones recientes han revelado que entre los jóvenes el tabaquismo se considera un mecanismo de control de peso, un método de "calmar los nervios", una curiosidad o un deseo de sentirse mayor. (Nutbeam, *et al.*, 1988¹⁵, Ayesta y De la Rosa, 200¹², García *et al.*, 2001¹⁰, Plaza Martín, 2001¹⁸).

En cuanto a la relación del tipo de deporte con el número de fumadores habituales, el 9% de los adolescentes que practican deporte individual y el 12,9% de los que practican deporte colectivo se declaran fumadores (Tabla 4). La diferencia es más evidente al estructurarlos en deporte federado y no federado, resultando sólo un 3,6% de fumadores en el deporte individual federado por un 12,2 % del colectivo federado.

De esta manera, se confirma que existe una estrecha relación entre los deportes aerobio y anaeróbico con los individuales, siendo estos adolescentes los que más cuidan su salud en busca de un mejor rendimiento deportivo y por eso fuman menos. A pesar de ellos, no existe una relación significativa debido al escaso número de fumadores dentro de la población federada.

Si nos fijamos en los resultados del grupo de no federados, se observa que fuman habitualmente un 15,5% de los individuales y un 16% de los colectivos. Destaca como el porcentaje de fumadores es mayor en los dos casos de no federados que en el del grupo de federados. Estos adolescentes, cuyo objetivo con la actividad física no se basa en conseguir la victoria, tienen otras creencias asociadas al tabaquismo, siendo destacable el porcentaje de jóvenes fumadores que lo relaciona con valores como independencia y libertad en ambos sexos, y con el hecho de sentirse atractivos en el caso de las chicas o deportistas en el caso de los chicos por encima incluso de su salud. (Álvarez, 2000¹).

Refiriéndonos ahora a la influencia del entorno en el consumo de tabaco de los jóvenes, (Tabla 5) abordaremos el porcentaje de familiares fumadores que conviven con los adolescentes. Un 79,6% de los alumnos fumadores habituales (fin de semana o semana) tienen uno o más de un familiar fumador en casa. Así, sólo el 20,3% de los estudiantes fumadores viven con parientes no fumadores. Si nos centramos exclusivamente en los fumadores diarios, entonces el porcentaje de los que conviven con fumadores es aún mayor, siendo éste de un 89,6%.

Así podemos afirmar que el hábito de fumar entre uno o varios miembros de la familia del adolescente encuestado se relaciona significativamente ($p < 0,01$) con la adquisición del hábito tabáquico por parte del adolescente.

Un factor decisivo en el desarrollo del hábito de fumar son las influencias familiares. Así, los niños y jóvenes criados en hogares en los que los adultos no fuman tienen menos probabilidades de convertirse en fumadores habituales. (Sala Felis, *et al.*, 1994²⁰; Duque Alcuña *et al.*, 1995⁶; Blasco Ruiz, 1999⁴; Llave Gomero *et al.*, 2001¹⁴).

Concluimos que la muestra estudiada es activa y poco fumadora. Podemos afirmar que la actividad física condiciona la conducta de fumar y evita el inicio al consumo de tabaco; más aún dentro del grupo de federados. El menor por-

centaje de fumadores en los grupos de actividad física aerobio y anaeróbico parece estar vinculado con la relación de éstos sistemas energéticos con los deportes individuales.

También se concluye que el hábito de fumar en la familia del adolescente se relaciona significativamente ($p < 0,01$) con la adquisición del hábito tabáquico por parte del mismo.

B I B L I O G R A F Í A

1. **Álvarez Gutiérrez FJ, Vellisco A, Calderón E, Sánchez Gómez J, Del Castillo D, Vargas R, et al.** Tabaquismo escolar en la provincia de Sevilla. Epidemiología e influencia del entorno personal y social. *Arch Bronconeumol* 2000;36(3): 118-23.
2. **Ayesta FJ, De La Rosa L.** ¿Por qué fuman más hoy en día las mujeres?. *Prev Tab* 2001;3(3):155-60.
3. **Bahamonde JR.** *La actividad física para personas con necesidades especiales: variaciones en el rendimiento físico y en algunos parámetros psico- sociales en población drogodependiente mediante un programa específico de actividad física.* Oviedo. Tesis Doctoral. 2002.
4. **Blasco Ruíz O, Gracia Pastor J.** *Guía de prevención sobre drogodependencias.* Zaragoza: Centro de Solidaridad de Zaragoza y Consejo de la Juventud de Aragón, 1999.
5. **Dishman RK.** Physical activity and public health: Mental health. *Quest* 1995;47:362-85.
6. **Duque G, Terrón I, López Ordóñez MA, Sánchez Roldán JG, Romero Ordóñez MP.** Consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales entre alumnos de BUP. *Salud Rural* 1995;6: 49- 57.
7. **E.D.P.E.** (Encuesta de Datos de la Población Española): Investigación Social y de Mercado. Madrid: *Cuanter*, 1998.
8. **European Smoking Prevention Framework Approach (E.S.P.F.A) De Vries H, Ariza C, Bakker M, Holm K, Mude A.** European conference on tobacco or health. Las Palmas 1999.
9. **Franco L.** *Actitudes frente al alcohol, tabaco y otras drogas, en escolares y su relación con el ejercicio físico y el deporte.* Universidad de Zaragoza. Tesis Doctoral, 1991.
10. **García V, Ramos M, Hernán M, Gea T.** Consumo de tabaco y hábitos de salud en los adolescentes de Institutos de Enseñanza Secundaria pública en Granada. *Prev Tab* 2001; 3(4):215-23.
11. **Gómez Carramiñana MA, Pérez Pérez JC.** *Análisis del gasto energético en las distintas modalidades deportivas.* Apunts: Educació Física i Esports. Generalitat de Catalunya 1992; 27:17-23.
12. **Hartley L.** *The role of exercise in de primary and secondary prevention of atherosclerotic coronary artery disease in exercise and the heart.* Philadelphia: Nanette, Wenger (ed) 1985; 1-2.
13. **Hickey N, Mulcay R, Bourke G.** Study of coronary risk factor related to physical activity in 15.721 men. *Br Med J* 1975; 5(3):507.
14. **Llave F, Iglesias Asenjo E, Odriozola G, Rascón JJ, Gil Campoy JA, Álvarez Martínez P.** Consumo de tabaco en adolescentes escolarizados de Almería. *Centro de Salud* 2001; 9(8):512-5.
15. **Nutbeam D, Mendoza R, Newman R.** *¿Por qué fuman los jóvenes?.* Ministerio de sanidad y Consumo. Europa sin tabaco 1988;6:23-5.
16. **O.M.S.** (Organización Mundial de la Salud): *Programa sobre sustancias de abuso. Uso de drogas y deporte. Problemas actuales y consecuencias para la salud pública.* Colección drogodependencias 1993;34:52.
17. **Pérola De Torres LA, Ruiz Moral R, Lora Cerezo N.** Consumo de tabaco entre la población escolar: Factores relacionados. *Gaceta Sanitaria* 1998;12:249-53.
18. **Plaza MD.** Prevención y tratamiento del tabaquismo en la mujer. *Prev Tab* 2001;3(3):165-70.
19. **Romero Palacios PJ, Luna Del Castillo JD, Mora De Sambricio A, Alché V, León MJ.** Perfil tabáquico de los adolescentes de Enseñanza Secundaria. Estudio comparativo entre el medio rural y urbano. *Prev Tab* 2000;2(1): 5-16.
20. **Sala J, Gorostidi J, García Martínez JL.** Relación entre tabaquismo de los estudiantes de enseñanza media y sus síntomas respiratorios. Influencia del hábito tabáquico de sus contactos sociales. Instituto Nacional de Silicosis. Oviedo. *Arch Bronconeumol* 1994;30(1):7-10.
21. **Serra Grima R.** Ejercicio Físico. Declaración de consenso del consejo del colegio de Médicos. Prescripción del ejercicio físico para la salud. Barcelona: Paidotribo, 1996; 395.
22. **Villalví JR, Nebot M, Ballestín M.** Las sustancias adictivas: tabaco, alcohol y drogas no institucionalizadas. *Med Clin* 1995;104:784-8.