

## ORIGINAL

# Prevalencia del tabaquismo en los estudiantes de bachillerato de la Comarca de Osona (Barcelona)



C. Muñoz-Pindado<sup>a,\*</sup>, C. Muñoz-Pindado<sup>b</sup>, P. Roura-Poch<sup>c</sup>, J.A. Riesco-Miranda<sup>d</sup>  
y J. Muñoz-Méndez<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Centro Atención Primaria de Manlleu, Institut Catalá de la Salut, Manlleu, Barcelona, España

<sup>b</sup> Universidad San Pablo CEU de Madrid, Madrid, España

<sup>c</sup> Servicio de Epidemiología, Hospital Universitari de Vic, Consorci Hospitalari de Vic, Vic, Barcelona, España

<sup>d</sup> Servicio de Neumología, Hospital San Pedro Alcántara, Servicio Extremeño de Salud, Cáceres, España

<sup>e</sup> Servicio de Neumología, Hospital 12 de Octubre, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

Recibido el 28 de marzo de 2018; aceptado el 12 de noviembre de 2018

Disponible en Internet el 13 de diciembre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Tabaquismo;  
Consumo de alcohol;  
Consumo de otras  
sustancias tóxicas;  
Estudiantes;  
Prevalencia;  
Confesionalidad

**Resumen** El entorno sociocultural influye en el tabaquismo juvenil, y actualmente parece que hay descenso de su prevalencia.

**Objetivos:** Valorar la prevalencia del tabaquismo en estudiantes de bachillerato, la influencia del entorno en su inicio en la Comarca de Osona (Barcelona) (COB) y analizar, si existiera, su disminución.

**Material y métodos:** Estudio transversal en alumnos de bachillerato de COB. Mediante encuesta anónima se interrogó sobre tabaquismo, influencia del entorno y contexto sociocultural en el inicio.

**Resultados:** Participaron 842, se recogieron 714 encuestas y 705 se consideraron válidas. Tenían residencia urbana 303 (93,5%). Fumaban 159 (22,6%) y el 62% eran mujeres; 70 (44%) eran cristianos, 3 (1,9%) musulmanes, 14 (8,8%) de otras religiones y 72 (45,3%) aconfesionales. Consumían alcohol 529 (76,3%) y otras sustancias 308 (46,5%). Padecían alguna enfermedad 40 (6,1%) alumnos y 334 (47,5%) familiares. Había 207 (29,4%) padres fumadores y 152 (22%) madres. Existía tabaquismo familiar en 214 (59%) alumnos y en 582 (82,6%) amigos. Los padres tenían estudios superiores en 212 (30,1%), medios en 331 (48,7%) y primarios en 137 (20,1%); en relación con las madres en 279 (39,6%), en 294(41,7%) y en 116 (16,5%) respectivamente. Ser fumador se relacionaba con consumir alcohol ( $p=0,000$ ) y otras sustancias ( $p=0,000$ ), ser aconfesional ( $p=0,000$ ), no padecer enfermedades ( $p=0,043$ ) y con tener madre ( $p=0,001$ ), padre ( $p=0,005$ ), hermano ( $p=0,006$ ), familiares ( $p=0,016$ ) o amigos fumadores ( $p=0,000$ ).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cmpindado@gmail.com](mailto:cmpindado@gmail.com) (C. Muñoz-Pindado).

**KEYWORDS**

Cigarette smoking;  
Alcohol consumption;  
Other toxic  
substances  
consumption;  
Students;  
Prevalence;  
Religious  
denomination

**Conclusiones:** La prevalencia del tabaquismo en estudiantes de bachillerato en COB es elevada, aunque ha disminuido. Fumar se relacionó con tabaquismo de progenitores, familiares y amigos, ser aconfesional, consumir alcohol y otras sustancias. Se deben implantar programas preventivos dirigidos a estudiantes, progenitores y personal docente.

Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).

### Smoking Prevalence in High School Students in the Barcelona Region (De Osona District)

**Abstract** The socio-cultural setting influences youth smoking and its prevalence presumably has decreased.

**Objectives:** To assess smoking prevalence in high school students, as well as the environmental influence on its onset in the Osona District of Barcelona (ODB), and to determine whether it has decreased.

**Material and methods:** A cross-sectional study was conducted on high school students in the ODB. In the anonymous questionnaire it was asked about smoking and the influence of the social and cultural setting on its onset.

**Results:** A total of 842 students participated, with 714 questionnaires completed, of which 705 were included as valid. A total of 203 (93.5%) students lived in an urban setting. There were 159 smoker students and 62% were women. The smokers were 70 (44%) Christians, 3 (1.9%) Muslims, 14 (8.%) students with other religions, and 72 (45.3%) non-denominational students. It was detected that 529 (76.3%) of the students consumed alcohol, and 308 (46.5%) consumed other substances. There were 40 (61%) students that suffered a disease, and also 334 students who had ill relatives. There were 207 (29.4%) fathers and 152 (22%) mothers who smoked and 214 (59%) students declared family smoking. Finally 582 (82.6%) had smoker friends. Among fathers, 212 (30.1%), had high level studies, 331 (48.7%) had mid-level studies, and 137 (20.1%) fathers had primary studies. Among mothers, it was 279 (39.6%), 294 (41.7%), and 116 (16.5%), respectively.

Being a smoker was associated with alcohol ( $P = .000$ ) and other substances consumption ( $P = .000$ ), being non-denominational ( $P = .000$ ), did not suffer any disease ( $P = .043$ ), with having mother ( $P = .001$ ), father ( $P = .005$ ), brother or sister ( $P = .006$ ), and family members ( $P = .016$ ) who smoked, and smoker friends ( $P = .000$ ).

**Conclusions:** smoking prevalence in high school students in the ODB is high, but has decreased. Smoking was associated with alcohol and consumption of other substances, being non-denominational, and with friends, parents, and relatives who smoked. It is necessary to establish prevention programs addressed to teenagers, parents and teachers.

Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).

## Introducción

El tabaquismo es muy prevalente en la población general, especialmente en jóvenes, suele iniciarse en la adolescencia<sup>1</sup> y constituye un problema prioritario de salud pública que es prevenible.

Se estima que fuma aproximadamente el 21% de la población mundial mayor de 15 años (35% hombres y 6% mujeres). Esta epidemia afecta también de manera preocupante a los jóvenes, ya que fuma el 7% del global de la población de entre 13-15 años (9% de chicos y el 4,5% de chicas)<sup>1</sup>. Tiene como consecuencia una elevada morbimortalidad, provocando el 12% de las muertes ocurridas en población mayor de 30 años en todo el mundo<sup>1</sup>. En Europa la prevalencia del consumo de tabaco en adolescentes y adultos jóvenes varía

entre 23-47% en chicos y el 18-46% en chicas<sup>2</sup>. En España, el último Informe del Sistema Nacional de Salud de 2016 describe que la prevalencia de tabaquismo en población general era del 23%<sup>3</sup>, y alrededor del 29,7% en jóvenes de 14-18 años<sup>4</sup>. En la Comunidad Autónoma de Cataluña (CAC) fumaba aproximadamente el 28,9%<sup>5</sup> de los jóvenes de 15 y 16 años. El tabaquismo en la adolescencia se ha relacionado con el consumo de alcohol y otras drogas ilegales<sup>6,7</sup>, y con conductas de riesgo<sup>7,8</sup>. En su inicio influyen el ambiente sociocultural, los hábitos del entorno del adolescente<sup>11</sup>, la publicidad del tabaco, los hábitos de las personas más cercanas y de la idealización de las mismas<sup>9,10</sup>. Incluso se ha relacionado con bajo nivel de estudios y bajo rendimiento académico<sup>7,11</sup>. Trabajos recientes han observado que el tabaquismo en jóvenes con alto nivel académico es menor y su inicio es más tardío;

también hacen patente la importancia del nivel de seguridad y confianza en sí mismos de los jóvenes en el inicio o el rechazo del consumo del tabaco<sup>12,13</sup>.

La prevención del tabaquismo es un objetivo prioritario de salud pública<sup>14</sup> a nivel mundial, tanto en población general como en adolescentes. Desde 2003 la OMS trabaja arduamente en este ámbito impulsando las denominadas medidas MPOWER, expuestas en el Convenio marco de la OMS para el control del tabaco<sup>15</sup>. Estas medidas se han traducido, en los diferentes países, en el desarrollo de leyes que restringen la publicidad, aumentan su precio, prohíben y sancionan el consumo de tabaco en lugares públicos y en el trabajo<sup>16,17</sup>, facilitando en conjunto el abandono y que los adolescentes no se inicien en su consumo<sup>11,18,19</sup>. Tras una década desde el inicio de aplicación de estas medidas, la influencia de estas leyes se ha plasmado en forma de un alentador descenso en el consumo de tabaco en todo el mundo, que ha salvado millones de vidas. También en nuestro país existen estudios previos que han analizado el descenso del tabaquismo<sup>20</sup>. Los últimos datos recogen que en 2014 la prevalencia de tabaquismo en jóvenes de entre 14-18 años, en España, era del 25,9%<sup>21</sup>, que reflejaría esta tendencia si se compara con las cifras comentadas anteriormente<sup>4</sup>.

Para la prevención hay que actuar en la adolescencia promoviendo actividades saludables. También es muy importante la imagen que transmiten los profesionales docentes y sanitarios, así como las intervenciones mínimas sobre los sujetos fumadores<sup>22</sup>, además de los hábitos de familiares y amigos<sup>14</sup>.

Dada la importancia del tabaquismo como problema principal de Salud Pública, y los factores de influencia en su comienzo durante la adolescencia, se consideró analizar la prevalencia y los factores condicionantes en su iniciación en los estudiantes de bachillerato en la Comarca de Osona (Barcelona) (COB) localizada en Cataluña central.

Esta comarca está compuesta por 50 municipios. Los de mayor población, y en los que se recogerá la muestra para el estudio, son Vic y Manlleu. Existe un elevado porcentaje de población inmigrante de origen muy diverso, principalmente África (Marruecos y países subsaharianos), Sudamérica, países del este de Europa y un pequeño sector de origen asiático.

Se planteó determinar la prevalencia del tabaquismo en jóvenes estudiantes de bachillerato de la COB y valorar la influencia del contexto sociocultural en la iniciación al consumo de tabaco, además de analizar si ha existido descenso en la prevalencia de tabaquismo en los estudiantes de bachillerato de la región de la COB respecto a datos previos.

## Material y métodos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo para la realización de este estudio en relación con la confidencialidad de los datos, para proteger el anonimato e intimidad de los participantes, respetando los derechos de los menores con metodología similar a la utilizada por otros autores<sup>21</sup>.

## Población de estudio

Se realizó un estudio descriptivo transversal en alumnos de bachillerato de la COB durante marzo de 2016. Se ofreció participar a 8 institutos de enseñanza secundaria (IES), contactando con personal directivo y docente, explicándoles el estudio y el desarrollo del trabajo, así como el respeto a la confidencialidad de los alumnos. A pesar de ello, los equipos docentes de 2 IES declinaron su participación en aras de la confidencialidad de los alumnos. Se instruyó al personal docente sobre la realización de la encuesta a los alumnos y a solucionar las posibles dudas que pudieran plantear los alumnos. Se entregó al personal docente los cuestionarios (anexo 1), que según las indicaciones de los investigadores, ellos mismos distribuyeron entre los alumnos, quienes participaron de manera voluntaria, y los recogieron cuando estos los contestaron. Posteriormente se analizó estadísticamente su contenido.

Este cuestionario ya había sido utilizado en trabajos previos del mismo grupo investigador, aunque en esta ocasión con algunas adaptaciones a las características de la muestra y a los objetivos de este nuevo trabajo<sup>12,13</sup>.

Criterios de inclusión: la participación fue voluntaria y el único criterio de inclusión fue estar matriculado en primero o segundo de Bachillerato de cualquiera de los centros participantes de la COB.

Criterios de exclusión: se excluyeron del estudio aquellos que tuvieran dificultades o barreras de lenguaje o de otro tipo y los que no desearon participar.

## Periodo de estudio y aplicación del cuestionario

Se realizó en marzo de 2016. Con el permiso del personal docente y según las indicaciones de los investigadores, se autoadministró a cada alumno durante el horario escolar un cuestionario adaptado y simplificado del utilizado en el programa europeo de prevención de tabaquismo en adolescentes, denominado *European Smoking Prevention Framework Approach*<sup>23</sup> (anexo 1). Lo respondieron en aproximadamente 30 minutos y se recogieron por el profesorado una vez contestados e introducidos en sobres cerrados, garantizando el anonimato del alumno. Se consideraron como «no válidos» aquellos cuestionarios que mostraban respuestas incongruentes, ya que dificultaban su correcta interpretación y análisis. No hubo exclusiones, excepto los que decidieron voluntariamente no contestar el cuestionario.

La distribución de los alumnos (omitiendo los nombres de los centros para preservar la intimidad de los participantes) era la siguiente (tabla 1): IES-A con 146 alumnos y contestaron 97, pero se seleccionaron como válidos para el estudio 93 cuestionarios; IES-B con 151 alumnos y contestaron 141 (válidos 141); IES-C 130 participantes, que contestaron todos los alumnos a los que se ofreció el cuestionario (válidos 130); IES-D 150 alumnos y contestaron 124 (válidos 124); IES-E con 179 alumnos de los que contestaron 155 (válidos 155) y el IES-F con 86 alumnos que contestaron 67, pero se incluyeron como válidas para el estudio 62 encuestas.

Los 2 centros que declinaron la propuesta (IES-G e IES-H) contaban en ese momento con 185 y 274 alumnos matriculados en bachillerato respectivamente.

**Tabla 1** Distribución de los alumnos en los distintos IES

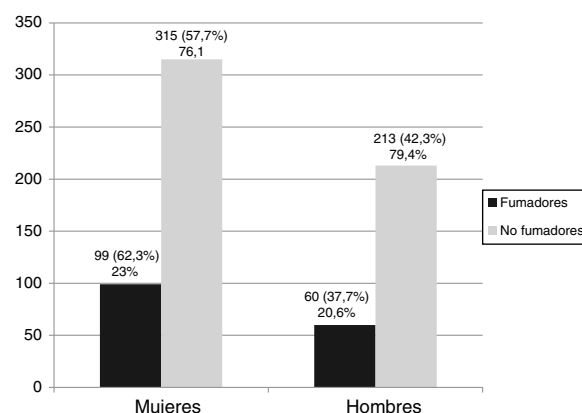
IES	Participación	N.º alumnos	N.º alumnos participantes	Contestaron	Válidas
A	Sí	146	146	97	93
B	Sí	151	151	141	141
C	Sí	130	130	130	130
D	Sí	150	150	124	124
E	Sí	179	179	155	155
F	Sí	86	86	67	62
G	No	274	0		
H	No	185	0		
Totales		1.301	842	714	705

## Variabes del cuestionario<sup>12,13</sup> (anexo 1)

Se recogieron datos antropométricos (género, edad, peso, talla, lugar de residencia), variable de efecto (autodeclaración de la situación de cada alumno ante el consumo de tabaco en el momento actual), variables relacionadas con el inicio del tabaquismo (fecha de inicio), consumo de otras drogas (entendiendo por ello el consumo de sustancias que fácilmente son reconocidas como drogas, como la marihuana, el hachís, la cocaína, la morfina, sustancias estimulantes, sustancias de diseño, etc.), consumo de alcohol; influencia del entorno familiar o sociocultural y religioso en la iniciación del tabaquismo, la existencia de enfermedades en el sujeto o en su entorno sociofamiliar más directo (se consideró la presencia de enfermedades respiratorias, alérgicas, cardiovasculares, metabólicas, oncológicas, neuromusculares, etc.), que marquen de alguna manera la actitud del alumno frente a la enfermedad (tanto cuando la sufría el alumno como cuando la padecían los allegados), nivel cultural y el tabaquismo en progenitores, tabaquismo en familiares y amigos y, por último, se preguntaba sobre el deseo de los chicos de abandonar el consumo del tabaco.

## Análisis estadístico

Las variables del estudio se describen con sus estadísticos de tendencia central, si se trata de variables cuantitativas que sigue una distribución normal (media y desviación típica), y con sus percentiles (y la distancia intercuartílica) cuando son cuantitativas que no siguen una distribución normal. La normalidad de las variables cuantitativas se asumirá de acuerdo a los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cualitativas se describen por su frecuencia absoluta y por los porcentajes de cada una de sus categorías. Los contrastes bivariados se realizarán con las pruebas estadísticas aplicables a las características de las variables contrastadas. Así, una variable cuantitativa normal y una variable dicotómica se analizará con la prueba «t» de Student o con su equivalente no paramétrico (U de Mann-Whitney) si la cuantitativa no sigue una distribución normal. Una cuantitativa de distribución normal se contrastará con una cualitativa de 3 o más categorías mediante la prueba de ANOVA y, si no sigue la distribución normal, se contrastará con la prueba H de Kruskal-Wallis. El contraste de variables cualitativas se realizará mediante la prueba de la Chi cuadrado. Se aceptarán los contrastes cuando la probabilidad de

**Figura 1** Distribución de fumadores y no fumadores.

error sea inferior a 0,05 ( $p < 0,05$ ), y todos los análisis se realizarán con el programa informático de análisis estadístico SPSS versión 15.0.

## Resultados

### Estudio descriptivo

En el momento del estudio (curso 2015-2016), en los municipios de Vic y Manlleu, había 8 IES en los que se impartía Bachillerato en la COB, pero fueron 6 los centros que finalmente aceptaron participar, con un total de 842 alumnos (tabla 1). Recogimos 714 encuestas (índice de respuesta del 84,79%), de las que 9 no se consideraron válidas (por respuestas incoherentes), quedando como válidas 705 (tabla 2). La distribución de los alumnos fumadores y no fumadores se muestra en la figura 1. Entre los sujetos incluidos había 414 (58,7%) mujeres con una relación mujer:hombre de 1,42:1. Declararon tener residencia urbana 303 (93,5%) y 21 (6,5%) rural. La edad media del grupo era de  $16,69 \pm 0,93$  años, la de los fumadores de  $16,68 \pm 0,90$ , y en los no fumadores de  $16,69 \pm 0,94$  años. El índice de masa corporal medio fue 21,5 (mínimo 14,36-máximo 31,22).

Fumaban 159 jóvenes, que supone el 22,6% de la muestra. Había 99 mujeres, lo que representa el 62,3% de los fumadores y el 23,9% del total de mujeres del grupo muestral. Eran 60 hombres fumadores, suponiendo el 37,7% de los fumadores y el 20,6% del total de hombres de la muestra. Reconocieron la influencia de los amigos en su inicio 108

**Tabla 2** Características de la muestra poblacional

	Total	Fumado /porcentaje de la muestra	No fumador/porcentaje de la muestra	p
<i>N (muestra poblacional)</i>	705	159 (22,6%)	546 (77,4%)	
<i>Edad</i>	16,69 (±0,93)	16,68 (±0,90)	16,69 (±0,94)	0,747*
<i>Género</i>	705			
Mujer	414 (58,7%)	99 (62,3%)/23,9%	315 (57,7%)/76,1%	0,174**
Hombre	291(41,3%)	60 (37,7%)/20,6%	213 (42,3%)/79,4%	
<i>Residencia</i>	620			
Urbana	461 (74%)	97 (68,8%)	364 (76%)	0,055**
Rural	159 (25,6%)	44 (31,2%)	115 (24%)	
<i>IMC</i>	21,05 (±2,69)			
<i>Edad inicio</i>		14,37 (±1,27) 11-17		
<i>Influencia inicio</i>	146			
Familiar		5 (3,4%)		
Amigos		108 (74%)		
No sabe		33 (22,6%)		
<i>Consumo de otras sustancias</i>	662			
Sí	308 (46,5%)	118 (76,6%) / 38,3%	190(37,4%) / 61,7%	0,000**
No	354 (53,5%)	36 (23,4%)/10,2%	318(62,6%)/89,8%	
<i>Alcohol</i>	693			
Sí	529 (75%)	152 (96,2%)/28,7%	377 (70,5%)/71,3%	0,000**
No	164 (23,3%)	6 (3,8%)/3,7%	158 (29,5%)/96,3%	
<i>Desea abandonar</i>	150			
Sí		58 (38,4%)		
No		33(21,9%)		
Indeciso		59(39,1%)		
<i>Padece enfermedad</i>	653			
Sí	40 (6,1%)	15 (9,5%)/37,5%	25 (5,1%)/62,5%	0,037**
No	613(92,6%)	143(90,5%)/23,3%	470 (94,9%)/76,7%	
<i>Estudios padre</i>	680 (96,5%)			
Primarios	137 (19,4%)/20,1%	28(20,4%)/18,1%	109 (79,6%)/20,8%	0,722***
Medios	331 (47%) / 48%	79 (23,9%)/51%	252 (76,1%)/48%	
Superiores	212 (30%)	48 (22,6%)/31%	164 (77,4%)/31,2%	
<i>Estudios madre</i>	689 (97,7%)			
Primarios	116 (16,5%)/16,8%			0,817***
Medios	294 (41,7%)/42,7%			
Superiores	279 (79,6%)/40,5%			
<i>Padre fumador</i>	699 (99,14%)			
Sí	207 (29,6%)	61 (29,5%)/38,6%	146 (70,5%)/27%	0,004**
No	492 (70,4%)	97 (19,7%)/61,4%	395 (80,3%)/73%	
<i>Madre fumadora</i>	692 (98,15%)			
Sí	152	50 (32,9%)/32,1%	102 (67%)/19%	0,001**
No	540	106 (19,6%)/67,9%	434 (80,4%)/81%	
<i>Hermano fumador</i>	343 (48,65%)			
Sí	62 (18,1%)	23 (37,1%)/28,4%	39 (62,9%)/14,9%	0,006**
No	281 (81,9%)	58 (20,6%)/71,6%	223 (79,4%)/85,1%	
<i>Familiar fumador</i>	363 (51,48%)			
Sí	214 (59%)	54 (25,2%)/71,1%	160 (74,8%)/55,7%	0,011**
No	149 (41%)	22 (14,8%)/28,9%	127 (85,2%)/44,3%	
<i>Amigo fumador</i>	695 (98,5%)			
Sí	582 (83,7%)	158 (27,1%)/99,4%	424 (72,9%)/79,1%	0,000**
No	113 (16,3%)	1 (0,9%) / 0,6%	112 (99,1%) / 20,9%	
<i>Enfermedades en entorno</i>	703 (99,7%)			
Sí	334 (47,4%) 47,5%	74 (46,5%)/22,2%	260 (47,8%)/77,8%	0,426
No	369 (52,3%)/52,5%	85 (53,5%)/23%	284 (52,2%)/77%	
<i>Confesionalidad</i>	705 (100%)			
Cristiano	292 (41,4%)	70 (44%)/24%	222 (40,7%) 76%	0,000***



Tabla 2 (continuación)

	Total	Fumado /porcentaje de la muestra	No fumador/porcentaje de la muestra	p
Musulmán	81 (11,5%)	3 (1,9%)/3,7%	78 (14,3%)/96,3%	
Otras	62 (8,8%)	14 (8,8%)/22,6%	48 (8,8%)/77,4%	
Aconfesional	270 (38,3%)	72 (45,3%)/26,7%	198 (36,3%)/73,3%	

\* Prueba U de Mann-Whitney porque la edad no sigue una distribución normal.

\*\* Prueba de Chi cuadrado (se aplica el resultado exacto de Fischer porque la tabla es de 2 x 2).

\*\*\* Prueba de Chi cuadrado.

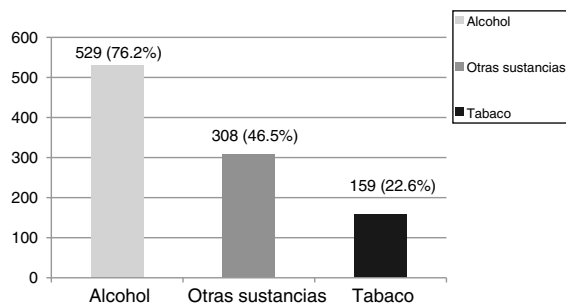


Figura 2 Prevalencia del consumo de sustancias tóxicas.

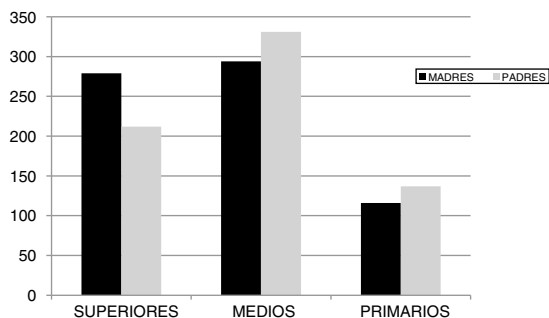


Figura 3 Nivel académico de los progenitores.

(74%) alumnos, 33 (22,6%) no identificaron los factores influyentes y 5 (3,4%) consideraron la influencia de algún familiar. La edad media de inicio fue  $14,37 \pm 1,27$  años (mín. 11–máx. 17). Dado el valor de la edad media de inicio del grupo consideramos edad de inicio temprana el hecho de haber comenzado a fumar antes de los 14 años. Deseaban abandonar el hábito tabáquico 58 fumadores (38,4%), 33 no (21,9%) y se mostraron indecisos 59 (39,1%). Manifestaron consumo de bebidas alcohólicas 529 (76,3%) alumnos y 164 (23,3%) eran abstemios (fig. 2). Tomaban otras sustancias tóxicas 308 (46,5%) alumnos, mientras que 354 (50,2%) alumnos negaron su consumo (fig. 2).

Sobre el nivel académico de los progenitores (fig. 3) (del total de respuestas a esta pregunta [680]) 212 (30,1%) padres y 279 (39,6%) madres referían estudios superiores; estudios medios 331 (48,7%) padres y 294 (41,7%) madres; por último habían cursado estudios primarios 137 (20,1%) padres y 116 (16,5%) madres.

En relación con el tabaquismo en el entorno de personas cercanas referían tabaquismo 207 (29,4%) padres y 152 (22%) madres; afirmaban tener algún familiar fumador 214 alumnos (59%), eran 582 (87,3%) los alumnos con amigos

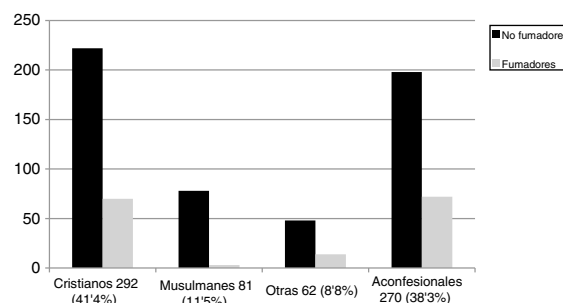


Figura 4 Prevalencia del tabaquismo según la confesionalidad.

fumadores y hay que destacar que 158 (99,4%) fumadores tenían amigos que también fumaban.

Había 40 alumnos (5,7%) que padecían alguna enfermedad y 15 de ellos fumaban, incluso 8 de ellos se iniciaron en el hábito a edad temprana respecto a la media del grupo (14 años). Había 334 encuestados (47,5%) que tenían algún familiar enfermo, y de estos alumnos 74 (22,2%) eran fumadores.

En cuanto al contexto sociocultural y confesional de los alumnos se observa que 292 (41,4%) eran cristianos, 81 (11,5%) musulmanes (M), 62 (8,8%) otras confesionalidades y 270 aconfesionales (38,3%). Fumaban 70 (44%) cristianos, 3 (1,9%) musulmanes, 14 (8,8%) de otras confesionalidades y 72 (45,3%) aconfesionales, que representaban del total de la muestra el 24% de cristianos, 3,7% de musulmanes, 22,6% de otras confesionalidades y 26,7% de aconfesionales (fig. 4).

### Estudio analítico

Se realizaron unas tablas de contingencia, relacionando el hábito de fumar con las distintas variables que pudieran influir en el tabaquismo: consumo de alcohol, consumo de otras sustancias, nivel de estudios de los padres y madres, con el hábito de fumar de los progenitores, hermanos y amigos, así como la existencia de enfermedades en su entorno de familiares y amistades. Por último se relacionó el hábito tabáquico con el contexto sociocultural y confesional de los alumnos.

Se demostró asociación estadísticamente significativa entre ser fumador y consumir alcohol ( $p=0,000$ ), consumo de otras sustancias ( $p=0,000$ ), declararse aconfesional ( $p=0,000$ ), no padecer ninguna enfermedad ( $p=0,043$ ), tener madre fumadora ( $p=0,001$ ), tener padre fumador ( $p=0,005$ ), tener hermano fumador ( $p=0,006$ ), tener

miembros en la familia fumadores ( $p=0,016$ ) y tener amigos fumadores ( $p=0,000$ ).

No existía correlación con el resto de variables.

Por otra parte, se estudió la relación entre el inicio de tabaquismo a edad temprana con las distintas variables y no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativa en cuanto a favorecer un mayor consumo de alcohol u otras sustancias.

## Discusión

La prevalencia de tabaquismo en este grupo de estudiantes de la COB era del 22,6%, que es inferior a la prevalencia de la población general de dicha región (26%), a la de la CAC (24,7%)<sup>5</sup> e incluso a la nacional (23%)<sup>3</sup>. Si se compara con la prevalencia de tabaquismo juvenil del conjunto de la CAC también es inferior en relación con datos registrados en los diferentes estudios: según la ESCA 2016 (28,9%)<sup>5</sup> o el Informe Nacional de Salud (23,7%)<sup>3</sup>. Además destacar la menor prevalencia de tabaquismo de estos jóvenes respecto a sujetos de este mismo rango etario y de características demográficas similares<sup>24</sup>.

En el presente estudio han participado estudiantes de diversos contextos socioculturales. Los resultados obtenidos muestran que el grupo de musulmanes tiene menor proporción de fumadores, sin llegar a ser significativo, pero es interesante mencionarlo, ya que en estudios realizados previamente en población con importante presencia inmigrante se recogieron datos similares, como resaltábamos anteriormente<sup>24</sup>. Si se detectó mayor prevalencia, con significación estadística, de fumadores entre el colectivo de estudiantes que se consideraba aconfesional.

Con todo lo expuesto se puede observar también el descenso de tabaquismo en los jóvenes de esta zona respecto a datos previos en los últimos años, que describían una prevalencia del 30%<sup>25</sup> en 2006, en comparación con los datos recogidos en el presente estudio (22,6%) realizado en 2016<sup>16-20</sup>. Según trabajos epidemiológicos, tanto a nivel internacional<sup>26</sup> como nacional o de la CAC, se recogen datos que muestran una disminución generalizada de tabaquismo en la población general y entre los jóvenes en los últimos años<sup>5,7,20</sup>. Esta tendencia puede ser el resultado de la aplicación de las medidas gubernamentales antitabaco<sup>16-20</sup> impulsadas por la OMS<sup>15</sup>.

En el informe nacional de salud de 2016<sup>21</sup> se recoge que en España en 2014 el 25,3% de mayores de 16 años fumaba (30,4% de hombres y 20,5% de mujeres). En cuanto a la prevalencia de tabaquismo en jóvenes de entre 16-24 años era del 21,5%, mientras que en 2006 afectaba al 29,5%. Este porcentaje descendió desde 2006 en términos absolutos en un 4,2% en toda la población (4,9% en hombres y 3,4% en mujeres). En la CAC en 2014 los mayores de 16 años fumaban el 25,8% (hombres 32,1% y mujeres 19,8%), concretamente en Cataluña central consumían tabaco el 24,7%<sup>5</sup> de los jóvenes; y en 2006 las cifras ascendían hasta el 28,2% (hombres 34,9% y mujeres 21,7%)<sup>27</sup>. En Estados Unidos se ha descrito una disminución del consumo del tabaco del 24,2% en 2011 al 19,6% en 2017 en estudiantes de bachillerato, según el informe del CDC de 2017<sup>26</sup>.

Parece, por tanto, quedar patente la efectividad de estas medidas que tenían como objetivo sancionar el consumo de tabaco, con la intención de sumar fuerzas para acabar con este gran problema de salud pública y todas sus consecuencias.

Si atendemos a la distribución del tabaquismo, y a diferencia de otros estudios, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de tabaquismo según el género. En las últimas encuestas realizadas en la CAC sobre tabaquismo en la población general de esta región se concluyó que existe mayor prevalencia de tabaquismo en hombres en los grupos de edad temprana<sup>5</sup>. Otros estudios como los de la Comunidad Autónoma de Madrid<sup>5-7,14</sup>, sin embargo, observaron mayor consumo tabáquico en chicas, aunque bien es cierto que en la última encuesta SIVFRENT de 2015 muestra que efectivamente han disminuido las diferencias en las prevalencias de tabaquismo entre ambos géneros<sup>28</sup>.

No se observaron tampoco diferencias significativas en la prevalencia de fumadores en aquellos estudiantes que tenían residencia urbana y los que residían en medio rural. La edad de inicio ( $14,37 \pm 1,27$  años) era superior a la media registrada a nivel nacional (13,75 años), también respecto a la media de la CAC (13,9 años)<sup>24</sup>.

Se describe un elevado consumo de alcohol (76,3%), que es mucho mayor que el de tabaco, aunque hay una disminución respecto a lo publicado en los últimos trabajos epidemiológicos en la región de COB, que describen en 2014 una prevalencia de consumo enólico en jóvenes del 88,4%<sup>24,27</sup>.

Se ha descrito en estudios previos un mayor consumo enólico en población rural respecto a los que viven en núcleos urbanos<sup>25</sup>. Si bien en esta muestra predominan los que habitan en medio urbano, es cierto que en conjunto existe una cultura bastante rural por las características del entorno. Este hecho podría influir en que la prevalencia del consumo enólico sea superior a la nacional<sup>21</sup>.

Otro dato preocupante es el elevado porcentaje de estudiantes que declaraban consumo de otras sustancias (46,5%), que era más elevado que el del tabaco, sin diferencias de género, que es coincidente con los diferentes estudios a nivel nacional. El consumo de tabaco se relaciona con el consumo de alcohol y drogas ilegales<sup>7</sup>, y se ha publicado que estos chicos tienen mayor probabilidad de verse envueltos en peleas, prácticas sexuales y conductas de riesgo<sup>14</sup>.

La mayoría de alumnos consideraban que influyó mucho la actitud del círculo de amigos en el inicio y el mantenimiento del tabaquismo. El 99,4% de los fumadores afirmaba que sus amigos también fumaban y el 74% de los fumadores reconocía la influencia de los amigos en el inicio de este hábito. Debemos destacar la asociación estadísticamente significativa entre el inicio del tabaquismo y tener amigos fumadores, además de la asociación entre ser fumador y tener madre, padre, hermanos y/o familiares que fumen, ya que de estos datos se desprende la influencia en la iniciación y el mantenimiento de este hábito, secundarios al deseo de imitación y a la tolerancia del entorno. Ser fumador mostraba relación estadísticamente significativa, además, con el consumo de alcohol ( $p=0,000$ ) y otras

sustancias ( $p=0,000$ ), y con el hecho de no padecer enfermedad ( $p=0,043$ ); sin embargo, no se encontró relación con la existencia de enfermedades tanto en el propio encuestado como en su entorno familiar o amistades, coincidiendo con otros autores<sup>11</sup>.

Por último, destacar la significación estadística entre ser fumador y declararse aconfesional ( $p=0,000$ ), que podría relacionarse con el hecho de que este colectivo tiene un carácter de tendencia más rebelde y rompedora, presentando la inquietud de rebasar límites y normas, con el anhelo de experimentar cosas nuevas que se salgan de lo convencional, que para ellos tendría una acepción aburrida.

No había relación del tabaquismo juvenil con el nivel de estudios de los progenitores ni con el resto de variables estudiadas.

Resaltar la elevada participación de los alumnos (índice respuesta 84,79%) y el adecuado cumplimiento de la encuesta. La muestra estudiada es muy representativa de la población de estudiantes de bachillerato de la COB, ya que por su tamaño muestral recoge la gran mayoría de estudiantes de la zona.

La realización del trabajo suponía que, además de contestar la encuesta, podría servir para la concienciación de los alumnos e incluso del personal docente en lo que supone el tabaquismo, la forma de prevenirlo con actuaciones en su entorno y la introducción de programas de prevención que a estas edades es cuando más beneficio aportan, constituyendo además una actuación mínima<sup>22</sup>, encuadrada dentro de las medidas de prevención del tabaquismo. Es importante tomar medidas preventivas y líneas de actuación en el entorno<sup>14</sup>, actuando por parte del personal docente, personal sanitario y el entorno social para prevenir el consumo del tabaco<sup>29</sup>. Estas medidas se enmarcarían dentro de los diferentes planes de prevención de drogodependencia dirigidos por las autoridades sanitarias.

El género de la muestra era similar, como correspondía a la población general, con una relación mujer:hombre de 1,42:1. Se ha descrito que la preocupación por el peso y la percepción de la imagen que el sujeto percibe de sí mismo influye sobre la autoestima, y se ha señalado como determinante en el inicio del tabaquismo. Podría ser un factor que influyese para la iniciación, sobre todo en las chicas, incrementado con la publicidad del tabaco, que está muy orientada hacia las mujeres como objetivo prioritario y como favorecedor de la imagen de la mujer. En esta muestra los datos del índice de masa corporal no mostraban datos de obesidad, por lo que no se debería considerar como un factor iniciador.

Entre las limitaciones del estudio cabe señalar que se trata de un estudio transversal con información limitada del sentido de las asociaciones observadas. Además, se utilizaron cuestionarios autoadministrados, y puede haber sesgos de memoria, falta de comprensibilidad o sesgos de cortesía que pueden afectar a su validez. Sin embargo, se ha basado en un cuestionario ya utilizado (*European Smoking Prevention Framework Approach*)<sup>22</sup>, aunque no está validado y se ha garantizado el anonimato y confidencialidad para minimizar los posibles sesgos de información. La selección de los pacientes puede que no haya sido la más idónea, dado que se les planteó la participación a todos los institutos y 2 de ellos no aceptaron la participación, y esto podría sesgar

la muestra. No obstante, la participación ha sido elevada y podría subsanar los posibles sesgos de selección.

## Conclusiones

La prevalencia de tabaquismo en estudiantes de bachillerato en COB es elevada, aunque menor respecto a trabajos previos<sup>24,30</sup>. Fumar se relacionó con consumo de alcohol y otras sustancias, tabaquismo de progenitores, familiares y amigos y declararse aconfesional.

Es necesario y muy oportuno implantar programas de prevención para el consumo del tabaco, del alcohol y otras sustancias tóxicas dirigidos a estudiantes, progenitores y personal docente. En el caso de los estudiantes habría que plantearse impartir estos programas en edades tempranas, previas a la adolescencia, considerando la edad precoz de inicio en el hábito tabáquico.

## Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores no tienen conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Agradecer la participación de los alumnos y la colaboración del personal docente.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: [doi:10.1016/j.semerg.2018.11.004](https://doi.org/10.1016/j.semerg.2018.11.004).

## Bibliografía

1. U.S. National Cancer Institute and World Health Organization. The economics of tobacco and tobacco control. National Cancer Institute Tobacco Control Monograph 21. NIH Publication No. 16-CA-8029A. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; and Geneva, CH: World Health Organization; 2016 [consultado 17 Ene 2018]. Disponible en: [www.who.int/tobacco/publications/economics/nci-monograph-series-21/en/](http://www.who.int/tobacco/publications/economics/nci-monograph-series-21/en/).
2. U.S. Department of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the surgeon general. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. DHHS Publication. 1989; No. (CDC) 89-8411. pág.: 1-703 [consultado 4 Mar 2018]. Disponible en: <https://profiles.nlm.nih.gov/ps/access/NNBBXS.pdf>.
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe anual del Sistema Nacional de Salud, 2016 [consultado 14 Ene



- 2018]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnSNS.htm>.
4. Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de sanidad servicios sociales e igualdad. Encuesta nacional de salud 2011-2012 [consultado 12 Feb 2018]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>.
  5. Generalitat de Catalunya. Encuesta de salud de Catalunya. Estado de salud, comportamientos relacionados con la salud y el uso de servicios sanitarios en Catalunya. Resultados principales de la ESCA 2016. Barcelona: Departament de Salut; 201 [consultado 14 Ene 2018]. Disponible en: [http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el.departament/estadistiques\\_sanitaries/enquestes/resumen\\_ejecutivo\\_esca.2016.pdf](http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el.departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/resumen_ejecutivo_esca.2016.pdf).
  6. Díez-Gañán L. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid 2013. Resultados del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población juvenil (SIVFRENT-J). Año 2013. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Sanidad; 2014. [consultado 17 Ene 2018]. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265797458663&language=es&pagename=PortalSalud%2FPágina%2FPTSA\\_buscadorBoletinEpidemiologico&vest=1265618561630](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265797458663&language=es&pagename=PortalSalud%2FPágina%2FPTSA_buscadorBoletinEpidemiologico&vest=1265618561630).
  7. Ariza C, García-Continente X, Villalbi JR, Sánchez-Martínez F, Pérez A, Nebot M. Consumo de tabaco de los adolescentes en Barcelona y tendencias a lo largo de 20 años. *Gac Sanit*. 2014;28:25–33.
  8. Hrubá D, Zaloudíková I, Matějová H. Similarities and differences between smoking and non-smoking ten-year-old children in primary schools. *Cent Eur J Public Health*. 2010;18:19–24.
  9. Vázquez Rodríguez CF, Vázquez Nava F, Vázquez Rodríguez EM, Morales Romero J, Iribar Ibañae MC, Peinado Herreros J. Tabaquismo en adolescentes no escolarizados mexicanos con asma. Relación con estructura familiar, nivel de estudios, aprobación parental del tabaquismo, progenitores fumadores y amigos fumadores. *Arch Bronconeumol*. 2012;48:37–42.
  10. Servicio de Epidemiología. Servicio Madrileño de Salud. Dirección General de Atención Primaria. Vigilancia del consumo y de la exposición ambiental a humo de tabaco en la Comunidad de Madrid. Resultados del sistema de vigilancia integral del tabaquismo (VIa). [consultado 11 Mar 2018] Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=PTSA.Generico.FA&cid=1161769223983&language=es&pageid=1142331181236&pageName=PortalSalud%2FPTSA.Generico.FA%2FPTSA.pintarGenericoIndice&pv=1142331146422&vest=1159289986941>.
  11. Preventing tobacco use among young people. A report of the Surgeon General 1994. US Department of Health and Human Services and Centers for Disease Control and Prevention. [consultado 4 Mar 2018] Disponible en: [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/sgr/1994/](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/1994/).
  12. Muñoz-Méndez J, Muñoz-Pindado C, de Granda-Orive I, Lora-Pablos D, Muñoz-Pindado C. Importancia de la educación en la prevención del tabaquismo. Prevalencia del tabaquismo en escolares de bachillerato con alto nivel académico en la Comunidad de Madrid. *Rev Patol Respir*. 2015;18:131–8.
  13. Muñoz Pindado C, Muñoz Pindado C, Blas Falero C, Lora D, de Granda Orive I, Muñoz Méndez J. Prevalencia de tabaquismo en escolares de bachillerato con alto nivel académico en un instituto madrileño. *Rev Patol Respir*. 2014;17:79–86.
  14. Velázquez L, Galán I, Miranda A, Mata N. Evaluación de una intervención educativa para la prevención del inicio de consumo de tabaco. Estudio ACEPTA. Comunidad de Madrid, 2006-2010. Dirección General de Atención Primaria. Documentos Técnicos de Salud Pública. 2012:1-131. [consultado 17 Ene 2018]. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blob\\_header\\_name1=Contentdisposition&blobheadername2=cadena&](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blob_header_name1=Contentdisposition&blobheadername2=cadena&)
  15. Organización Mundial de la Salud. Convenio marco de la OMS para control del tabaco. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2003.
  16. Ley 28/2005 de 26 de diciembre de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. *BOE*. 2005;309:42241–50.
  17. Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. *BOE*. 2010;318:109188–94.
  18. Freeman B, Chapman S, Rimmer M. The case for the plain packaging of tobacco products 08-01-2007. Center for tobacco control research and education. University of California, San Francisco [consultado 4 Mar 2018] Disponible en: <https://escholarship.org/uc/item/4rz0m70k>.
  19. Tobacco packaging: Cigarette companies lose Australian court case. Victory for government will force manufacturers to remove branding and sell tobacco products in generic green packets. [consultado 4 Mar 2018] Disponible en: <https://lungchicago.org/?s=Tobacco+packaging%3A+cigarette+companies+lose+Australian+court+case.+Victory+for+government+will+force+manufacturers+to+remove+branding+and+sell+tobacco+products+in+generic+green+packets>.
  20. Nebot M, Fernández E, y Grupo de trabajo en tabaquismo de la Sociedad Española de Epidemiología. Evaluación del impacto de la ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo. Barcelona: Prodisa; 2009. p. 1–43 [consultado 14 Ene 2018]. Disponible en: <http://www.seepidemiologia.es/monografia.pdf>.
  21. Observatorio español de la droga y las toxicomanías. Informe 2016. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2016 [consultado 14 Ene 2018]. Disponible en: [http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2016\\_INFORME\\_OEDT.pdf](http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2016_INFORME_OEDT.pdf).
  22. Carrión Valero F, Furest Carrasco I, Pascual Izcúel JM, Marín Pardo J. Intervención mínima en tabaquismo en España. *Arch de Bronconeumol*. 2000;36:124–8.
  23. De Vries H, Mudde A, Leijts I, Charlton A, Vartiainen E, Buijs G, et al. The European Smoking prevention Framework Approach (ESFA): An example of integral prevention. *Health Educ Res*. 2003;18:611–26.
  24. Ajuntament de Terrasa. Estudi EMCSAT-2016. Conductes de salut de la població adolescent escolaritzada de Terrassa (1993-2016). Terrasa: Informe de un grupo del Servei de Salut i Comunitat; 2016 [consultado 14 Ene 2018]. Disponible en: <http://www.terrassa.cat/documents/12006/12296764/Estudi+EMCSAT+2016/6d8732f2f-8ed3-472f-a26e-ffe67c36dff5>.
  25. Puente D, Zabaleta-del-Olmo E, Pueyo MJ, Salto E, Marsal JR, Bolibar B. Prevalencia y factores asociados al consumo de tabaco en alumnos de enseñanza secundaria de Cataluña. *Aten Primaria*. 2013;45:315–23.
  26. Wang TW, Gentzke A, Sharapova S, Cullen KA, Ambrose BK, Jamal A. Tobacco product use among middle and high school students-United States, 2011-2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018;67:629–33, <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6722a3>.
  27. Obradors-Rial N, Ariza C, Muntanere C. Consumo de riesgo de alcohol y factores asociados en adolescentes de 15 a 16 años de la Cataluña Central: diferencias entre ámbito rural y urbano. *Gac Sanit [revista en Internet]*. 2014;28 [consultado 11 Mar 2018]. Disponible en: [https://ac.els-cdn.com/S0213911114000983/1-s2.0-S0213911114000983-main.pdf?\\_tid=71a8c9e6-f7c7-11e7-bf5c-](https://ac.els-cdn.com/S0213911114000983/1-s2.0-S0213911114000983-main.pdf?_tid=71a8c9e6-f7c7-11e7-bf5c-)

- 0000aacb35d&acdnat=1515782344\_2d6ca8bbc92f7f9bd3d34c422f887b88.
28. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Indicadores de Salud 2017. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017 [acceso 17 Ene 2018] Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/docs/Indicadores2017.pdf>.
  29. Díez-Gañán L. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid 2015. Resultados del Sistema de vigilancia de factores de riesgo asociados a enfermedades no transmisibles en población juvenil (SIVFRENTJ). Año 2015. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. 2016; 5:23-36. [consultado 11 Mar 2018]. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Contentdisposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DSIVFRENTJ2013.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtablMungoBlobs&blobwhere=1352875538435&ssbinary=true>.
  30. Leiva A, Estela A, Torrent M, Calfet A, Bennasas M, Yáñez A. Effectiveness of a complex intervention in reducing the prevalence of smoking among adolescents: Study design of a cluster-randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2014;14:373 [consultado 14 Ene 2018] Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/373>.