



## ORIGINAL

# Cambios en la prevalencia del tabaquismo en los adolescentes en España

Joan R. Villalbí<sup>a,b,c,\*</sup>, Josep M. Suelves<sup>d</sup>, Xavier García-Continente<sup>a,c</sup>, Esteve Saltó<sup>b,d</sup>, Carles Ariza<sup>a,c</sup> y Carmen Cabezas<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Agència de Salut Pública, Barcelona, España

<sup>b</sup> Consell Assessor de Tabaquisme, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España

<sup>c</sup> Institut de Recerca de Sant Pau, Barcelona, España. Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

<sup>d</sup> Direcció General de Salut Pública, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España

Recibido el 26 de noviembre de 2010; aceptado el 28 de diciembre de 2010

Disponible en Internet el 19 de abril de 2011

### PALABRAS CLAVE

Encuestas;  
Adolescentes;  
Prevalencia;  
Tabaco;  
Valoración

### Resumen

**Objetivo:** Analizar la información sobre consumo de tabaco en adolescentes a partir de diversas encuestas escolares.

**Diseño:** Se extraen de diversos estudios los datos relativos a prevalencia de fumadores diarios al final de la escuela secundaria obligatoria por sexo, analizando tendencias.

**Emplazamiento:** Se revisan los 5 estudios representativos de adolescentes en España: Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Secundaria (ESTUDES); Estudio de Comportamientos de los Escolares Relacionados con la Salud (ECERS-HBSC); Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles dirigido a población Juvenil (SIVFRENT-J); estudio de Factores de Riesgo en Estudiantes de Secundaria (FRESC); Estudio de Monitorización de las Conductas de Salud de los Adolescentes (EMCSAT).

**Resultados:** La prevalencia de fumadores diarios varía entre estudios, en varones entre 8,5 y 13,3% y en chicas entre 12,7 y 16,4%. Aunque se aprecian oscilaciones en algunos estudios, la tendencia entre 1993 y 2008 es de descenso. Con los datos más recientes se puede estimar un declive anual ponderado de la prevalencia de tabaquismo en la adolescencia del 6,47% anual para los varones y 6,96% para las chicas.

**Conclusiones:** Hay un patrón de descenso de la prevalencia de fumadores diarios adolescentes en España a partir de los diversos estudios existentes, que ofrecen datos consistentes, aunque hay que mantener la vigilancia debido a la existencia de oscilaciones. Esto concuerda con la información derivada de las ventas y de encuestas en población adulta. En cualquier caso, sería deseable que el ritmo de cambio fuera más acentuado y constante.

© 2010 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jrvillal@aspb.cat](mailto:jrvillal@aspb.cat) (J.R. Villalbí).

**KEYWORDS**

Surveys;  
Adolescents;  
Prevalence;  
Tobacco;  
Assessment

**Changes in smoking prevalence among adolescents in Spain****Abstract**

*Objective:* To analyse information on adolescent use of tobacco in Spain from different school surveys.

*Design:* Data on daily smoking prevalence by sex at the end of compulsory education is extracted and figures are compared, analysing trends.

*Setting:* The five representative studies on adolescents in Spain are reviewed: The National Survey on Drug Use in Secondary School Children (Encuesta estatal sobre uso de drogas en estudiantes de secundaria (ESTUDES)); Survey of Health Behaviour in School-aged Children (HBSC-ECERS); Surveillance System of Risk Factors Associated With Non-Transmittable diseases in the Young Population (Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Asociados a Enfermedades No Transmisibles dirigido a población Juvenil)(SIVFRENT-J); Study of Risk Factors in Secondary School Children (Estudio de factores de riesgo en estudiantes de secundaria) (FRESC); Surveillance Study of Health Behaviour in Adolescents (Estudio de Monitorización de las Conductas de Salud de los Adolescentes) (EMCSAT).

*Results:* The prevalence of daily smokers varies among studies, in boys from 8.5 to 13.3% and in girls from 12.7 to 16.4%. Although some series show variations, the trend from 1993 to 2008 is downwards. With data from recent years, weighted annual declines in smoking prevalence in adolescence can be estimated to be 6.47% for boys and 6.96% for girls.

*Conclusions:* There is a decreasing pattern in adolescent daily smoking prevalence in Spain from the different existing studies, which provide consistent data, although surveillance must be kept due to fluctuations. This is in agreement with tobacco sales statistics and health surveys in the adult population. However, the pace of change should be more rapid and constant.

© 2010 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

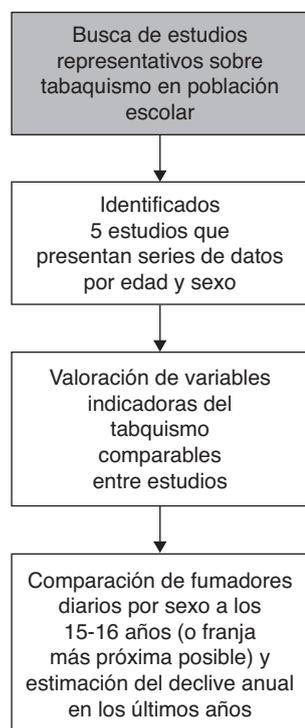
**Introducción**

En los últimos años se han producido avances en las políticas de control del tabaquismo en España. De forma concomitante, se ha documentado una disminución de la prevalencia en la población general, en buena parte asociada a una mayor densidad de abandonos precoces entre los fumadores<sup>1</sup>. Al avanzar en el control del tabaquismo, es razonable que disminuya también su incidencia entre los menores, contribuyendo así al declive de la epidemia. Este proceso no está bien estudiado en España, y periódicamente trascienden a los medios de comunicación y en medios profesionales visiones contradictorias sobre la situación. El objetivo de este trabajo es analizar la evolución del tabaquismo en la población adolescente a partir de las fuentes de información existentes con carácter representativo poblacional, datos válidos y series largas para valorar los procesos de cambio en curso. Su hipótesis es que los progresos en las políticas de prevención y los cambios seculares se están traduciendo en un menor consumo de tabaco entre adolescentes.

**Material y métodos**

Se analizan los datos relativos al tabaco en la adolescencia en 5 encuestas escolares de ámbito poblacional y de

aplicación sistemática y mantenida a lo largo del tiempo existentes en España, que publican datos desagregados para adolescentes, concentrando el análisis en la franja de edades de escolarización obligatoria para garantizar su representatividad<sup>2</sup>: Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Secundaria (ESTUDES); Estudio de Comportamientos de los Escolares Relacionados con la Salud (ECERS-HBSC); Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Asociados a Enfermedades No Transmisibles dirigido a población Juvenil (SIVFRENT-J) de la Comunidad Autónoma de Madrid; Estudio de Factores de Riesgo en Estudiantes de Secundaria (FRESC) de Barcelona; Estudio de monitorización de las conductas de salud de los adolescentes (EMCSAT) de Terrassa<sup>3-7</sup>. Se extraen los datos sobre consumo diario de tabaco disponibles para el grupo de edad de 15-16 años o mejor aproximación disponible, que se presentan estratificando por sexo. A partir de las prevalencias disponibles, se estiman para cada una de las fuentes de datos los índices de cambio a partir de la fórmula  $P_f - P_i / P_i$  (donde  $P_i$  es la prevalencia inicial y  $P_f$  la prevalencia final), dividiendo el resultado por los años transcurridos para obtener el cambio relativo anual (4, salvo para la EMCSAT que son 5). Se calcula un índice global por sexo mediante la fórmula de Paasche, ponderado según el tamaño de la muestra en la última encuesta<sup>8</sup>. Para incorporar a su cálculo los datos de la EMCSAT se estima el valor de la prevalencia en 2004 por extrapolación lineal a partir de los datos de 2003 y 2008.



**Esquema general del estudio:** Estudio descriptivo basado en datos secundarios para describir la prevalencia del tabaquismo en los adolescentes según las fuentes de datos representativas que presentan periódicamente datos por sexo en esta franja de edad, estimando tendencias ponderadas.

## Resultados

La **tabla 1** presenta algunas características metodológicas de las 5 encuestas. Todas ellas se basan en técnicas de muestreo diversas pero representativas. Dos incluyen toda España, una es de ámbito autonómico y dos se desarrollan en ciudades. Las de mayores dimensiones son las de ámbito estatal (ESTUDES y ECERS-HBSC). Las 5 encuestas se realizan en las aulas mediante cuestionarios anónimos y autoadministrados. La última edición accesible en el momento de redactar este trabajo corresponde al año 2008, salvo para el estudio ECERS que es de 2006. Se pueden obtener datos estratificados por sexo para 4.º de ESO en todas las encuestas salvo para la ESTUDES, que no publica datos desagregados por edad y sexo. Tres encuestas (ECERS, SIVFRENT-J y EMC-SAT) presentan estos datos estratificados para los escolares de 15-16 años, y una (FRESC) para los de 15-17 años (los de 17 años son sólo el 7% de la muestra). En la **tabla 2** se presenta la prevalencia del tabaquismo en la última edición de las 5 encuestas, así como el tamaño de la muestra de la que se deriva. La prevalencia varía entre estudios: es inferior en varones (oscilando entre 8,5 y 13,3%) y algo mayor entre las chicas (entre 12,7 y 16,4%).

En la **figura 1** se presenta la evolución de la prevalencia por sexo en las 5 encuestas. La imagen global resultante es de descenso en la prevalencia, aunque se observen oscilaciones menores en los estudios que se realizan con mayor frecuencia (frecuencia bienal en el ESTUDES y el EMC-SAT y anual en el SIVFRENT-J), y una oscilación mayor en la EMC-SAT.

En la **tabla 3** se presentan los cambios apreciados en las encuestas correspondientes a los últimos 4 años disponibles (comparando 2004 y 2008 para todas las encuestas salvo el ECERS para el que se comparan 2002 y 2006). En todas se documenta un declive de la prevalencia, y su ritmo anual oscila entre -4,31 y -9,13%. Con la fórmula de Paasche se puede estimar que en España en los últimos años el declive ponderado de la prevalencia de tabaquismo en la adolescencia ha sido del 6,47% anual para los varones y del 6,96% para las chicas.

## Discusión

Se aprecia un claro patrón de descenso de la prevalencia de fumadores diarios adolescentes en España respecto a la situación de finales de los años 1980 y principios de 1990 a partir de la síntesis del conjunto de estudios sistemáticos con muestras representativas existentes para los últimos años. Los datos de prevalencia de fumadores diarios a los 15-16 años son un indicador de la incidencia de nuevos fumadores en la población, pues apenas se producen inicios pasados los 18 años. Estos datos concuerdan con la información derivada de las ventas de tabaco y de las encuestas en población adulta, que sugieren en todos los casos una clara tendencia al descenso<sup>9-11</sup>. Sin embargo, pese a la reducción global, las oscilaciones en algunos de los estudios (SIVFRENT-J, ESTUDES, varones en EMC-SAT) muestran cambios en el período más reciente que no permiten dar por garantizado un descenso continuado, y que habrá que valorar nuevamente cuando se disponga de nuevos datos. En cualquier caso, sería deseable que el ritmo de cambio fuera más acentuado y constante.

Pese a su diversidad y a algunas diferencias metodológicas, los datos de los diversos estudios son consistentes. Las oscilaciones de mayor entidad se aprecian en los estudios que se hacen con mayor frecuencia y en el de menor ámbito geográfico y poblacional, y esto puede explicarse por aspectos metodológicos. Los dos estudios de ámbito estatal ofrecen datos comparables, pese a que uno abarca un espectro mayor de edades. Esto puede ser debido a que los más jóvenes fuman menos, los mayores algo más, y la franja de edades de 15-16 años (que es aquella en la que se producen más inicios<sup>12</sup>) refleja la posición central. El estudio FRESC ofrece datos algo inferiores en ambos géneros al final del período; a lo largo de los años, los datos del FRESC han estado en la franja baja para los chicos, pero no para las chicas, en que años atrás las prevalencias eran más altas que en otros estudios.

Entre las limitaciones del estudio está la obtención de los datos mediante cuestionarios autoadministrados en las aulas. Sin embargo, esta es la forma más habitual de recabar esta información. Hay estudios que sugieren que su validez es elevada, y precisamente mayor cuando se realiza en el centro educativo que en el contexto domiciliario<sup>13</sup>. Además, en 2 de estas encuestas se ha testado al menos parcialmente la validez de los datos sobre consumo<sup>14,15</sup>. Otra limitación es que el indicador principal es la prevalencia de fumadores diarios, en una franja de edad en que hay adolescentes que se están incorporando al consumo pero no fuman aún cada día. Por ejemplo, el patrón de consumo en fines de semana de algunos adolescentes que más tarde serán

**Tabla 1** Algunas características de las encuestas a adolescentes que incluyen información sobre tabaco de realización sistemática en España

Estudio Características	ESTUDES	ECERS-HBSC	SIVFRENT-J	FRESC	EMCSAT
Ámbito poblacional	España	España	CA Madrid	Barcelona	Terrassa
Forma de realización	Cuestionario autoadministrado en aula	Cuestionario autoadministrado en aula	Cuestionario autoadministrado en aula	Cuestionario autoadministrado en aula	Cuestionario autoadministrado en aula
Año de inicio	1994	1985	1996	1987	1993
Periodicidad	Bienal	Variable (último período cuatrienal)	Anual	Variable (último período cuatrienal)	Bienal (con un salto de 2005 a 2006)
Tamaño muestral de la última edición	30.183	21.811	2.170	3.089	1.154
Muestreo	Conglomerados bietápico (colegios y aulas), estratificado por CA y titularidad (Pu/Pr)	Conglomerados polietápico	Conglomerados bietápico (colegios y aulas), estratificado por zona y titularidad (Pu/Pr)	Conglomerados de aulas estratificado por nivel socioeconómico zona y titularidad (Pu/Co/Pr)	Aleatorio simple de aulas, estratificado por curso y titularidad (Pu/Pr)
Datos más recientes disponibles	2008	2006	2009	2008	2008
Franja de edad cubierta en última edición	14-18 años	11-18 años	15-16 años (4.º de ESO)	13-19 años (2.º y 4.º de ESO y 2.º Bach-CFGM)	14-18 años (3.º y 4.º de ESO, 1.º y 2.º Bach – CFGM)
Estratos disponibles por edad y sexo	2 (14-18 años y sexo)	6 (13-14, 15-16, 17-18 años y sexo) <sup>a</sup>	2 (4.º de ESO y sexo)	6 (2.º ESO, 4.º ESO, 2.º Bach-CFGM y sexo)	6 (14, 15-16, 17-18 años y sexo)
Período de disponibilidad de datos comparativos	1995-2008 <sup>b</sup>	2002 y 2006	1996-2009	1987-2008 b	1993-2008

Bach: Bachillerato; CA: comunidad autónoma; CFGM: Ciclos Formativos de Grado Medio; Co: concertada; ESO: Educación Secundaria Obligatoria; Pr: privada; Pu: pública.

<sup>a</sup> También hay un estrato más joven (11-12 años).

<sup>b</sup> No todas las variables son comparables a lo largo de todo el período por cambios en el cuestionario. Se producen cambios en muestreo.

**Tabla 2** Prevalencia del tabaquismo en la adolescencia en diversos estudios al final de la escuela secundaria obligatoria. España, 2008

Estudio	Edad	Consumo diario			N	
		Chicos	Chicas	Total	Chicos	Chicas
ESTUDES <sup>a</sup>	14-18	13,3	16,4	14,8	14.951	15.232
ECERS <sup>b</sup>	15-16	13,3	16,0	14,7	2.724	3.009
SIVFRENT-J	15-16	13,2	14,7	13,9	1.068	1.102
FRESC	15-17 <sup>c</sup>	8,5	12,7	10,6	551	550
EMCSAT	15-16	13,1	14,4	13,8	287	309

<sup>a</sup> La encuesta ESTUDES cubre toda la franja de edad de 14 a 18 años y no presenta datos estratificados por edad y sexo.

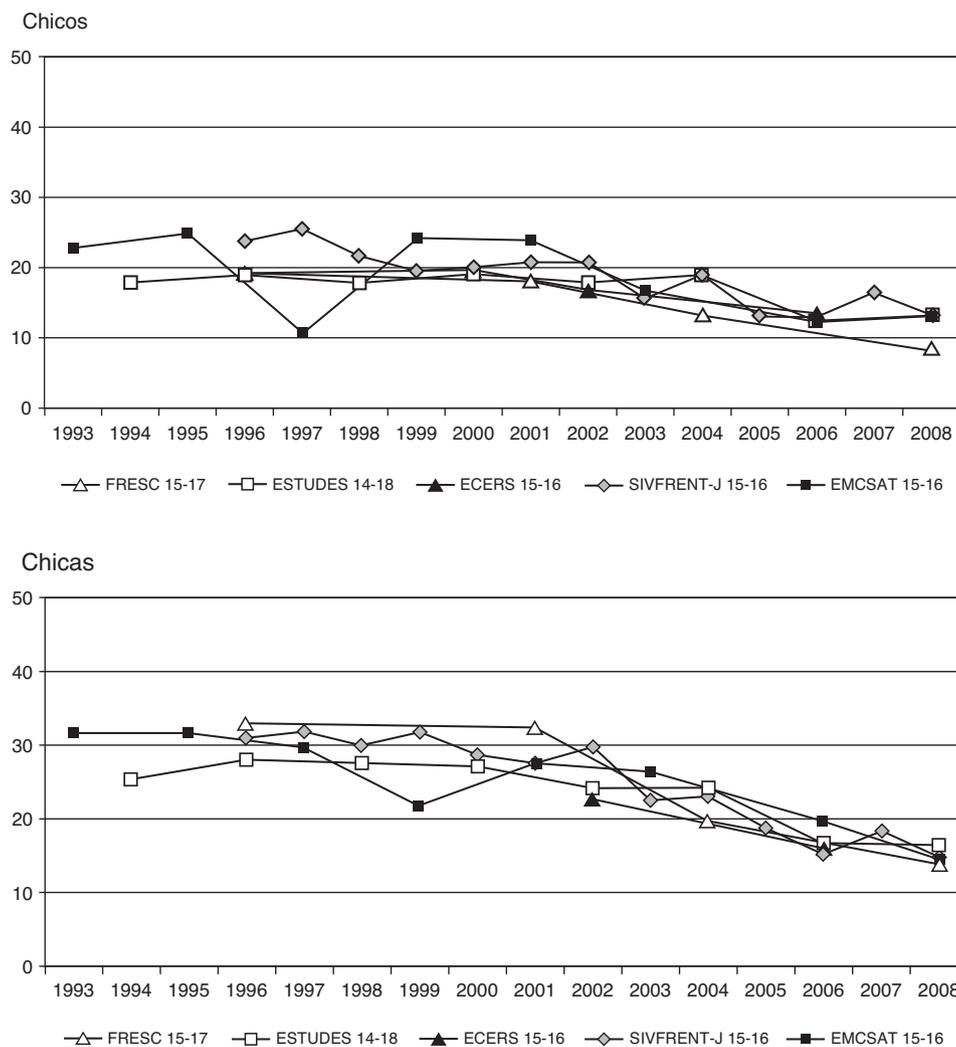
<sup>b</sup> Encuesta ECERS realizada en 2006.

<sup>c</sup> En la encuesta FRESC los alumnos de 17 años en 4.º de ESO son el 7% de la muestra, y se han excluido los mayores de 17 años.

fumadores diarios no podrá ser capturado por la prevalencia de fumadores diarios. Como la forma de recoger el consumo habitual pero no diario varía entre las diversas series, la validez de las comparaciones con esta variable se veía comprometida, mientras que la comparación del consumo diario permitía comparaciones más válidas, con el coste de perder

información pertinente<sup>2</sup>. Sería deseable aproximar la forma de medir el consumo habitual en las distintas series.

Además de las encuestas escolares cuyos resultados se discuten aquí, en España se están desarrollando diversas encuestas de salud o de uso de drogas basadas en entrevistas domiciliarias individuales que recogen información sobre el



**Figura 1** Prevalencia de fumadores diarios en la adolescencia al final de la escuela secundaria obligatoria por año en diversos estudios, según sexo. España, 1993-2008.

**Tabla 3** Cambios en la prevalencia del tabaquismo adolescente a lo largo de cuatro años en diversos estudios. España, 2004-2008

	Grupo de edad	Chicos			Chicas		
		Inicial	Final	Cambio relativo anual <sup>a</sup>	Inicial	Final	Cambio relativo anual <sup>a</sup>
ESTUDES	14-18	18,9	13,3	-7,41%	24,1	16,4	-7,99%
ECERS <sup>b</sup>	15-16	16,8	13,3	-5,21%	22,7	16,0	-7,38%
SIVFRENT-J	15-16	18,9	13,2	-7,54%	23,0	14,7	-9,02%
FRESC	15-17	13,3	8,5	-9,02%	19,8	12,7	-8,96%
EMCSAT <sup>c</sup>	15-16	16,7	13,1	-4,31%	26,5	14,4	-9,13%

<sup>a</sup> El cambio en 4 años se estima según la fórmula  $P_i - P_f/P_i$  (donde  $P_i$  es la prevalencia inicial y  $P_f$  la prevalencia final), dividiendo el resultado por los años transcurridos para obtener el cambio relativo anual.

<sup>b</sup> Encuestas realizadas en 2002 y 2006.

<sup>c</sup> Encuestas realizadas en 2003 y 2008.

uso de tabaco entre la población general (como la Encuesta Nacional de Salud<sup>10</sup>, diversas encuestas de salud de ámbito autonómico como la Encuesta de Salud de Cataluña<sup>16</sup> o la Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España<sup>17</sup>). Estos estudios representan fuentes valiosas de información para investigar la evolución del tabaquismo, y proporcionan estimaciones precisas de la prevalencia del tabaquismo en la adolescencia (de hecho, la variabilidad de las estimaciones es menor cuando proceden de sujetos seleccionados de forma independiente que cuando proceden de grupos de sujetos (como las aulas)<sup>18</sup>. Lamentablemente, la insuficiente desagregación por edad que proporcionan los informes de estas encuestas hace difícil su utilización para investigar el consumo de tabaco en la adolescencia, por lo que no se han incluido en este análisis.

En perspectiva internacional, hay que valorar que los datos de las encuestas españolas muestran un patrón de descenso similar al documentado en EE.UU. y Reino Unido, donde también se aprecian descensos consistentes a lo largo de los últimos años<sup>19,20</sup>, si bien en ambos países hubo un importante repunte en los años 1990 (atribuido a estrategias específicas de *marketing* de la industria tabaquera). De todos modos, su prevalencia actual es inferior a la nuestra y nos muestra hacia dónde debemos tender. Mirando a nuestro entorno inmediato, nuestro patrón de descenso parece ser similar al de Francia, aunque no esté tan claro en Portugal<sup>21,22</sup>. En Francia parece que está emergiendo entre adolescentes el consumo de tabaco en otras formas, como el tabaco de mascar o los narguiles, algo que por ahora resulta aún anecdótico entre nosotros pero que representa una nueva amenaza que deberíamos controlar<sup>23</sup>.

Otro aspecto relevante, ya documentado previamente, es que en España en esta franja de edad el tabaquismo es más frecuente en las chicas que en los varones, al contrario de lo que sucedía años atrás. Sin embargo, en edades más jóvenes no es así<sup>4,6</sup>. Tampoco se mantiene este diferencial en la juventud: en las encuestas de salud, la franja de 15-24 años muestra prevalencias similares en ambos sexos, o incluso un predominio en los varones<sup>10</sup>. Esto se ha observado también en otros países europeos<sup>22</sup>, y podría estar relacionado con estrategias sutiles de promoción de la industria tabaquera, o con aspectos de identidad de género que deben ser objeto de investigación cualitativa<sup>24</sup>.

Creemos haber aportado una información útil para los estudiosos. Aunque los datos están disponibles

ampliamente, el grado de elaboración de la información derivada de estos estudios es a veces modesto, pese a que algunas de estas encuestas presentan con cierta frecuencia sus resultados en revistas profesionales<sup>25-28</sup>. Por ello, el conocimiento en medios profesionales sobre la evolución del tabaquismo adolescente es incompleto, y persisten falsas creencias como que se fuma más que nunca. Quizás esto se deba a que en la difusión de los resultados de algunas encuestas a adolescentes se concede mucha importancia a la edad de inicio del consumo como un indicador de las tendencias en el consumo de riesgo de diversas sustancias. La edad de inicio del consumo que se deriva de las encuestas escolares no refleja exactamente la edad del inicio del consumo de drogas en la población general: en las encuestas escolares, debido a la joven edad de los entrevistados, se puede dar por seguro que algunos se iniciarán en el uso de sustancias después de la encuesta. Por eso, la edad media de inicio del consumo de drogas que se desprende de los que consumen será siempre menor en las encuestas a adolescentes que en las encuestas a la población general, aunque se derive de una proporción muy baja (o incluso decreciente) de consumidores.

### Lo conocido sobre el tema

- En España existe información sobre consumo de tabaco en adolescentes a partir de diversas encuestas escolares.
- La prevalencia de fumadores diarios varía entre estudios y las diferencias metodológicas no facilitan las comparaciones.

### Qué aporta este estudio

- Con los datos de los últimos años se puede estimar un declive anual ponderado de la prevalencia de tabaquismo en la adolescencia del 6,47% anual para los varones y del 6,96% para las chicas.
- Hay un patrón de descenso de la prevalencia de fumadores diarios adolescentes en España a partir de los diversos estudios.
- La existencia de oscilaciones obliga a mantener la vigilancia.

## Financiación

Este trabajo fue financiado parcialmente con fondos aportados por el Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) a la Agència de Salut Pública de Barcelona para desarrollar investigación evaluativa en salud pública.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Nebot M, Fernández E, editores. Evaluación del impacto de la Ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo. Barcelona: Sociedad Española de Epidemiología; 2009. Disponible en: <http://www.seepidemiologia.es/monografia.pdf>.
2. Villalbí JR, Suelves JM, Saltó E, Cabezas C. Valoración de las encuestas a adolescentes sobre consumo de tabaco, alcohol y cannabis en España. *Adicciones*. 2011;23:11-6.
3. Plan Nacional sobre Drogas. Encuesta estatal sobre uso de drogas en estudiantes de secundaria (ESTUDES). Madrid: Ministerio de Sanidad y Políticas Sociales; 2009. Disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/Estudes2008.pdf>.
4. Moreno-Rodríguez C, Muñoz Tinoco V, Pérez Moreno PJ, Sánchez Queija I, Granado Alcon MC, Ramos Valverde P, et al. Desarrollo adolescente y salud. Resultados del estudio HBSC 2006 con chicos y chicas españoles de 11-17 años. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. Disponible en: <http://www.hbcs.es/castellano/inicio.html>.
5. Factores de riesgo. Vigilancia epidemiológica. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=PTSA.Generico.FA&cid=1142352860788&language=es&pageid=1142331181236&page-name=PortalSalud%2FPTSA.Generico.FA%2FPTSA.pintarGenericoIndice&pv=1142331146422&vest=1156329914017>.
6. Nebot M, editor. Factors de risc en estudiants de secundària de Barcelona. Resultats principals de l'informe FRESC 2008. Barcelona: Agència de Salut Pública; 2010. Disponible en: <http://www.aspb.cat/quefem/documents/enquestes.htm>.
7. Schiaffino A, Moncada A, Martín A. Estudi EMCSAT 2008. Conductes de salut de la població adolescent de Terrassa, 1993-2008. Terrassa: Ajuntament de Terrassa, 2009. Disponible en: [http://www.terrassa.cat/files/319-5110-fitxer/informe\\_definitiu-salut.pdf?download=1](http://www.terrassa.cat/files/319-5110-fitxer/informe_definitiu-salut.pdf?download=1).
8. Lóbez-Urquía J. *Estadística*. 5.ª edición Barcelona: Macombo; 1971. p. 79-87.
9. El mercado de tabacos. Estadísticas. Comisionado para el Mercado de Tabacos. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda. Disponible en: <http://www.cmtabacos.es/wwwcmt/paginas/ES/mercadoEstadisticas.tmpl>.
10. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud [base de datos en Internet]. Disponible en: <http://www.cmtabacos.es/wwwcmt/paginas/ES/mercadoEstadisticas.tmpl>.
11. Nivel de salud y estilos de vida. Sistema de información sanitaria del SNS. Disponible en: <http://pestadistico.msc.es/PEMSC25/>.
12. Fernandez E, Garcia M, Schiaffino A, Borrás JM, Nebot M, Segura A. Smoking initiation and cessation by gender and educational level in Catalonia. Spain *Prev Med*. 2001;32:218-23.
13. Griesler PC, Kandel DB, Schaffran C, Hu MC, Davies M. Adolescents' inconsistency in self-reported smoking. A comparison of reports in school and in households settings. *Public Opin Quarterly*. 2008;72:260-90.
14. Comin E, Torrubia R, Mor J, Villalbí JR, Nebot M. Fiabilidad de un cuestionario autoadministrado para investigar el nivel de ejercicio y el consumo de tabaco y alcohol en escolares. *Med Clin (Barc)*. 1997;108:293-8.
15. Moncada A, Pérez K. Fiabilidad y validez del autoinforme sobre el consumo de drogas en la población escolarizada de secundaria. *Gac Sanit*. 2001;15:406-13.
16. Direcció General de Planificació i Avaluació. Enquesta de salut de Catalunya 2006. Barcelona: Departament de Salut; 2009. Disponible en: <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/plasalut/catparsesalut2006.pdf>.
17. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe 2009 del Observatorio Español sobre Drogas. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009. Disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/oed-2009.pdf>.
18. Global Assessment Program on Drug Abuse. Conducting School Surveys on Drug Abuse. New York: United Nations Publications; 2003. Disponible en: [http://www.unodc.org/pdf/iran/links/UNODC/gap\\_toolkit\\_module3.pdf](http://www.unodc.org/pdf/iran/links/UNODC/gap_toolkit_module3.pdf).
19. Fuller E, Sanchez M, editors. Smoking, drinking and drug use among young people in England in 2009. London: NHS Information Centre for Health and Social Care; 2010. p. 110. Disponible en: [http://www.ic.nhs.uk/cmsincludes/\\_process\\_document.asp?sPublicationID=1279784404203&sDocID=6325](http://www.ic.nhs.uk/cmsincludes/_process_document.asp?sPublicationID=1279784404203&sDocID=6325).
20. CDC. Cigarette use among high school students – United States, 1991-2009. *MMWR*. 2010;59:797-801.
21. Beck F, Legleye S, Peretti-Watel P, Spilka S. Smoking in adolescents: prevalence, clinical manifestations, preventive measures. *Rev Mal Respir*. 2006;23:681-93.
22. Precioso J, Calheiros J, Pereira D, Campos H, Antunes H, Rebelo L, et al. Estado actual e evolução da epidemia tabágica em Portugal e na Europa. *Acta Med Port*. 2009;22:335-48.
23. Slama K, David-Tchouda S, Plassart JM. Modes de consommation du tabac des jeunes adultes des deux Savoies en 2008. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 2009;57:299-304.
24. Amos A, Bostock Y. Young people, smoking and gender—a qualitative exploration. *Health Educ Res*. 2007;22:770-81.
25. Moncada A, Pérez K. Consumo de tabaco, alcohol y drogas de uso no institucionalizado en los alumnos de enseñanza media de Terrassa. *Gac Sanit*. 1998;12:249-54.
26. Servicio de Epidemiología. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid. Año 2008. *Bol Epidemiol Comunidad Madrid*. 2009;15:3-48. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=PTSA.Multimedia.FA&cid=1142557156992&pagename=PortalSalud%2FPTSA.Multimedia.FA%2FPTSA\\_documentoWebeditpro](http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=PTSA.Multimedia.FA&cid=1142557156992&pagename=PortalSalud%2FPTSA.Multimedia.FA%2FPTSA_documentoWebeditpro).
27. Nebot M, Giménez E, Ariza C, Tomás Z. Tendencias en el consumo de tabaco, alcohol y cannabis en los adolescentes de Barcelona entre 1987 y 2004. *Med Clin (Barc)*. 2006;126:159.
28. Mendoza R, López-Pérez P. Consumo de tabaco en el alumnado español pre-adolescente y adolescente: diferencias de género. *Adicciones*. 2007;19:341-56.