

Evolución de la epidemia tabáquica en adolescentes escolarizados portugueses y europeos, por sexo, entre 1998 y 2014

I. Sousa¹, C. Samorinha², C. Correia¹, E. Becoña³, J. Precioso¹

¹Instituto de Educação. Universidade do Minho, Braga. ²EPIUnit-Instituto de Saúde Pública. Universidade do Porto. Portugal. ³Departamento de Psicología Clínica y Psicobiología. Unidad de Tabaquismo y Trastornos Adictivos. Universidad de Santiago de Compostela, A Coruña. España.

RESUMEN

Objetivos. Analizar el estado actual y la evolución de la epidemia de tabaquismo en los adolescentes escolarizados portugueses y europeos, por sexo.

Pacientes y método. El consumo de tabaco y su evolución se obtuvieron de la base de datos de los informes del *Health Behavior in School-Aged Children* (HBSC) entre 1997/1998 y 2013/2014.

Resultados. En Portugal, según el último informe de HBSC, el 12% de los chicos y el 10% de las chicas de 15 años fumaban al menos un cigarrillo a la semana, que es similar a la media de prevalencia europea. En cuanto a la evolución del consumo de tabaco en Portugal entre 1997/1998 y 2013/2014, la prevalencia a los 15 años se redujo del 19 al 12% en chicos y del 14 al 10% en las chicas; a los 13 años, disminuyó del 5% en chicos y el 4% en chicas al 3% en chicos y chicas; a los 11 años, la prevalencia disminuyó del 2 al 1% en los chicos y del 1 al 0% en las chicas.

Conclusiones. La evolución del consumo de tabaco en Portugal y Europa muestra un descenso en los adolescentes, con diferencias por género. Las diferencias existentes entre los sexos apuntan a la necesidad de intensificar y adecuar las intervenciones para la prevención de la experimentación del tabaco en adolescentes por género.

Palabras clave: Tabaquismo; Prevalencia; Adolescentes.

ABSTRACT

Objectives. To analyze the current status and evolution of the smoking epidemic in Portuguese and European school adolescents by gender.

Patients and methods. Tobacco use and its evolution were obtained from the data base of the reports of the *Health Behavior in School-Aged Children* (HBSC) between 1997/1998 and 2013/2014.

Results. In Portugal, according to the last report of the HBSC, 12% of 15-year old boys and 10% of girls smoked at least one cigarette a week, which is similar to the mean European prevalence. Regarding the evolution of tobacco use in Portugal between 1997/1998 and 2013/2014, prevalence at 15 years of age decreased from 19 to 12% in boys and from 14 to 10% in girls; at 13 years, it decreases from 5% in boys and from

Correspondencia:

Dr. José Precioso. Instituto de Educação. Universidade do Minho - Campus de Gualtar; 4710-057 Braga, Portugal.
E-mail: precioso@ie.uminho.pt

Recibido: 31 de marzo de 2018. Aceptado: 31 de julio de 2018.
Prev Tab. 2018; 20(2): 46-53

4% in girls to 3% in boys and girls; at 11 years, the prevalence decreased from 2 to 1% in boys and from 1 to 0% in girls.

Conclusions. The evolution of tobacco use in Portugal and Europe demonstrates a decrease in adolescents, with differences by gender. The existing differences between genders indicate the need to intensify and adapt the interventions for the prevention of experimenting with tobacco in adolescents by gender.

Key words: Smoking habit; Prevalence; Adolescents.

INTRODUCCIÓN

La ciencia demostró inequívocamente que fumar activa o pasivamente es perjudicial para la salud en todas las fases del ciclo de la vida⁽¹⁾. Los niños y los jóvenes que fuman, activa o pasivamente, presentan un riesgo más elevado de padecer amigdalitis, resfriados, bronquitis, ataques de asma, así como otros problemas respiratorios⁽²⁻⁴⁾. Además, cuando empiezan a fumar, corren un riesgo elevado de convertirse en dependientes del tabaco, a menudo para toda la vida⁽⁵⁾. A pesar de la gravedad de este comportamiento, se estima que, en todo el mundo, el 8,8% de los niños y jóvenes fuman tabaco. Por este motivo, el tabaquismo se considera una epidemia pediátrica⁽⁶⁾.

Para prevenir el consumo de tabaco en los jóvenes se han tomado en Portugal, y también en otros países, medidas como: programas basados en el currículo escolar⁽⁷⁻⁹⁾, cambios ambientales (escuelas libres de tabaco, leyes que restringen fumar en lugares públicos); la participación de los padres y estrategias de restricción de acceso al tabaco (limitación de la edad de compra y venta de tabaco, prohibición de la venta en máquinas expendedoras, o lugares específicos de venta)^(10,11).

De acuerdo con el enfoque MPOWER, adoptado en 2008 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la monitorización de la epidemia tabáquica es necesaria para evaluar la eficacia de las medidas preventivas desarrolladas en el control del consumo de tabaco en adolescentes y adultos⁽¹²⁾. Así, es necesario seguir monitorizando el consumo de tabaco en los adolescentes por sexo para hacer que la prevención sea más eficaz.

Este estudio tiene como objetivo analizar el estado y la evolución de la epidemia del tabaquismo en los adolescentes escolarizados portugueses y compararlo con otros países europeos, por sexo.

PACIENTES Y MÉTODOS

La situación actual del consumo de tabaco en adolescentes portugueses escolarizados, se basa en los datos más recientes de los estudios sobre comportamientos de salud en adolescentes escolarizados "Comportamiento de la Salud en niños en edad escolar" (HBSC), para el 2013/2014 publicada como HBSC de 2016⁽¹³⁾ (n = 4.036), que abarca el grupo de edad de 11, 13 y 15 años de edad, en relación con el tabaquismo y otros comportamientos de riesgo.

Los estudios realizados por el HBSC se iniciaron en 1995, tienen una periodicidad de cuatro años y los informes son efectuados por equipos de investigadores de varios países, en colaboración con la Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud. Estos proporcionan datos fiables, de dimensión internacional, y permiten la comparación entre los países europeos participantes.

La evolución de la prevalencia del consumo de tabaco en Portugal y su comparación con otros países europeos se basó en los datos en HBSC desde 1997/1998⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ (cuando Portugal entró en este estudio) hasta 2013/2014, que es el último informe publicado en 2016, para 19 países de la Unión Europea. Estos informes se basan en datos recogidos con un cuestionario de autoinforme, aplicado a los jóvenes escolarizados de 11, 13 y 15 años, en los distintos países europeos participantes en el estudio HBSC, sobre los comportamientos de salud en los adolescentes escolarizados.

La variable "hábito tabáquico" fue evaluada a través de la respuesta a la pregunta "¿actualmente fumas?", categorizada de acuerdo con la propuesta de la OMS y que usa el estudio HBSC: fumadores diarios (fuman «diariamente»); fumadores semanales (fuman «al menos un cigarrillo por semana, pero no todos los días»); fumadores ocasionales (fuma «menos de un cigarrillo por semana») y no fumadores (aquellos que no fuman, aunque pueden haber experimentado con el tabaco). Para este estudio, los fumadores diarios y semanales se agruparon en una categoría denominada "fumadores regulares" (aquellos que fuman «al menos un cigarrillo por semana»).

RESULTADOS

CONSUMO DE TABACO EN PORTUGAL

De acuerdo con los datos del último informe HBSC de 2016, relativos a 2013/2014, se constata que la pre-

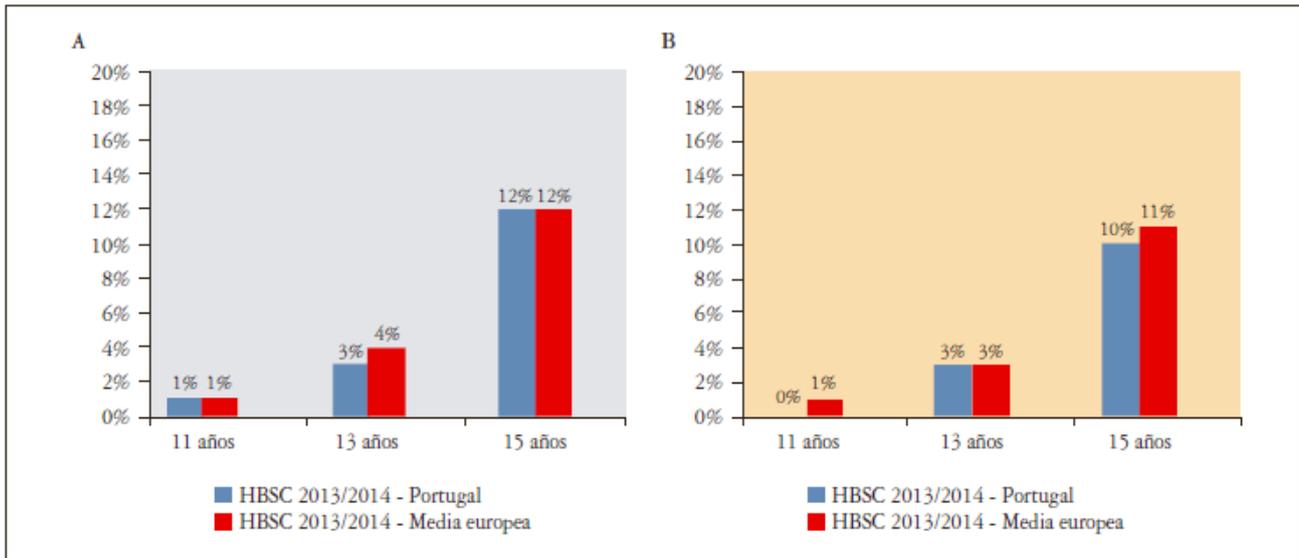


Figura 1. Prevalencia del consumo regular de tabaco en chicos (A) y chicas (B), de acuerdo con la edad, en Portugal y media europea. (Fuente: HBSC, 2016).

valencia de fumadores regulares va en aumento con la edad (11, 13 y 15 años), en chicos y chicas. El 12% de los chicos y el 10% de las chicas de 15 años de edad fumaban al menos un cigarrillo por semana, siendo esta prevalencia similar a la media europea, del 12% en los varones (Fig. 1A) y del 11% en las mujeres (Fig. 1B). La prevalencia de fumadores a los 13 años de edad es del 3% en los chicos, siendo más baja que la media europea, que registra un valor del 4%, y similar en el sexo femenino, con una prevalencia del 3%, en concordancia con la media europea. En adolescentes de 11 años, la prevalencia de fumadores varones es del 1% y de mujeres es del 0%, siendo la media europea del 1% en ambos sexos.

CONSUMO DE TABACO EN EUROPA

Se observa que Noruega es el país de Europa donde la prevalencia de adolescentes de 15 años fumadores es menor (5% en los varones y 3% en las mujeres), seguida de Suecia (6% en los varones y 7% en las mujeres), Dinamarca (7% en los varones y 8% en las mujeres), Irlanda (8% en varones y mujeres) y España (10% en los varones y 8% en las mujeres). Portugal aparece en una posición intermedia entre los países de la UE que participaron en el estudio HBSC del informe anterior (2013/2014), con una prevalencia del hábito de fumar a los 15 años del 12% en varones y 10% en las mujeres. En este conjunto de países europeos destacan, por la elevada prevalencia del consumo de tabaco, Hungría (20% en los varones y 21% en las mujeres), Francia (18% en los varones y 20% en las mujeres), Eslovaquia (16% en los varones y el 18% en las mujeres), Lituania

(20% en los varones y 12% en las mujeres) y Polonia (15% en los varones y mujeres).

Se observa la existencia de diferencias de consumo entre chicos y chicas. Se constata que en ocho países europeos, la prevalencia del consumo entre los jóvenes de 15 años es más elevada en el sexo masculino (Lituania, con el 20%; Grecia, con el 16%; Finlandia, Austria y Letonia con el 15%; Estonia, con un 13%; Portugal y Lituania, con un 12%). En el conjunto de los diecinueve países europeos, se constata que en siete sucede lo contrario (Hungría, con un 21%; Francia, con un 20%; Eslovaquia, con un 18%; República Checa, con un 16%; Alemania, con el 15%; Dinamarca, con un 8% y Suecia, con un 7%), habiendo más chicas que chicos que consumen tabaco (Fig. 2).

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE TABACO EN PORTUGAL Y EUROPA

En cuanto a la evolución del consumo de tabaco en Portugal (Fig. 3) y de acuerdo con los informes HBSC realizados entre 1997/1998 y 2013/2014, se observa que la prevalencia de adolescentes fumadores de 15 años, descendió del 19 al 12% en los chicos y del 14 al 10% en las chicas. Entre 1997/1998 y 2013/2014, la prevalencia en adolescentes de 13 años de edad descendió del 5% en los chicos y del 4% en las chicas, al 3% en ambos sexos. En los adolescentes de 11 años, también hubo un descenso, pasando del 2% en chicos y chicas en 1997/1998, al 1% en los chicos y 0% en las chicas, en 2013/2014.

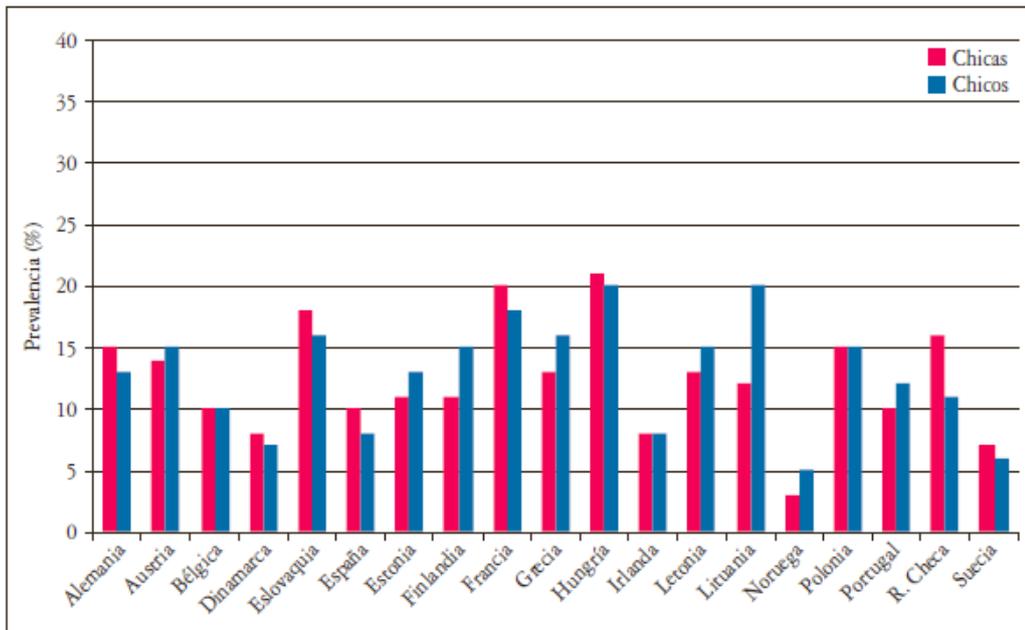


Figura 2. Prevalencia del consumo regular de tabaco en adolescentes europeos escolarizados, con 15 años, por sexo. (Fuente: HBSC, 2016).

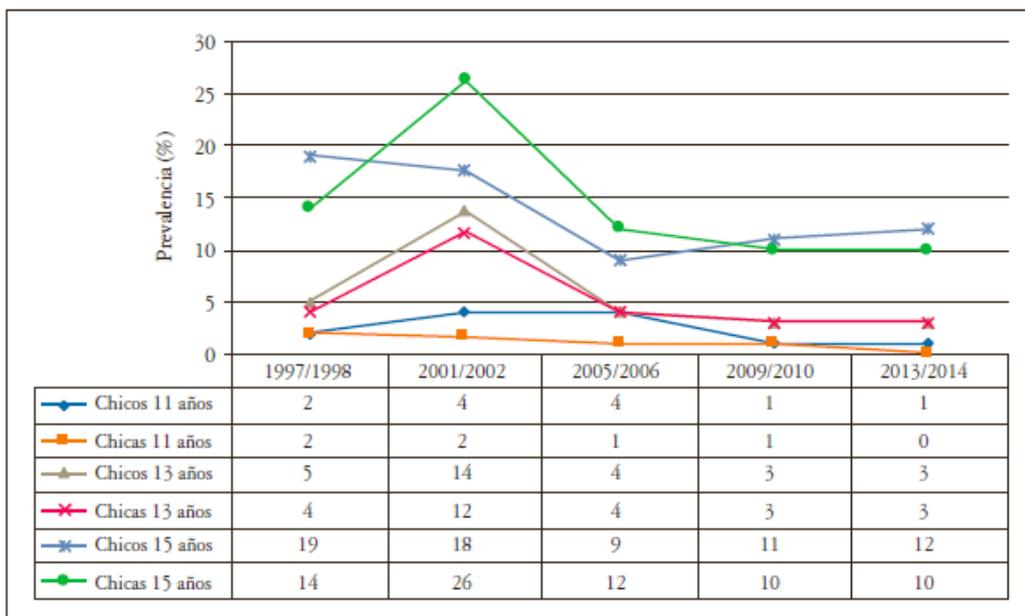


Figura 3. Evolución de las prevalencias del consumo regular en adolescentes portugueses, de acuerdo con la edad, por sexo. (Fuente: HBSC 1997/1998; 2001/2002; 2005/2006; 2009/2010; 2013/2014).

A pesar de dichos descensos, cabe señalar que en los últimos años se ha producido un ligero aumento del consumo de tabaco en los chicos de 15 años, del 11% en 2009/2010 al 12% en 2013/2014. Es de señalar que esta tendencia de incremento del consumo de tabaco en los varones ya se viene observando desde 2005/2006 (Fig. 3).

En cuanto a la evolución de la prevalencia de fumadores regulares (Fig. 4) del sexo masculino (Fig. 4A) y femenino (Fig. 4B), se observa que en los diecinueve países de la Unión Europea que participaron en los estudios HBSC desde 1997/1998

hasta 2013/2014, se han producido oscilaciones del consumo de tabaco a lo largo del tiempo en ambos sexos.

En cuanto a los adolescentes varones, se observa una disminución de la prevalencia de los fumadores en la mayoría de los países europeos entre los años 1997/1998 y 2009/2010 (Fig. 4A). En los últimos cuatro años entre 2009/2010 y 2013/2014, hubo una disminución en la prevalencia del consumo en todos los países, a excepción de Portugal, que registró un aumento de 1 punto porcentual durante los cuatro años anteriores.

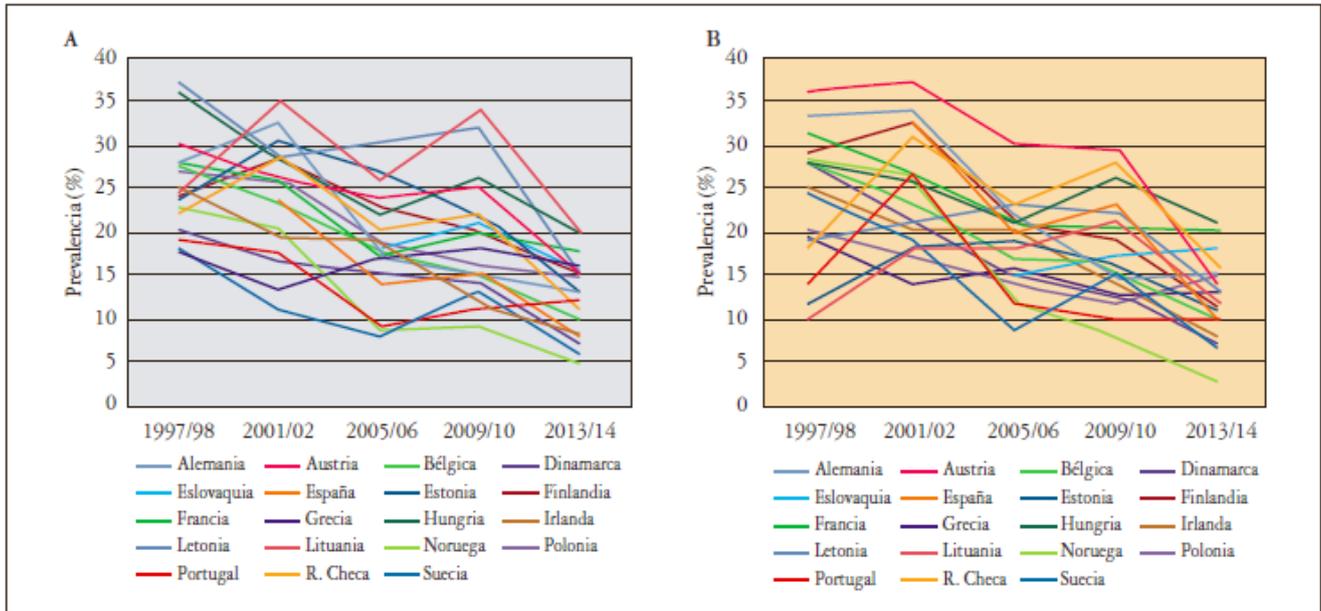


Figura 4. Evolución de la prevalencia en adolescentes europeos escolarizados, con 15 años, chicos (A) y chicas (B). (Fuente: HBSC 1997/1998; 2001/2002; 2005/2006; 2009/2010; 2013/2014).

De acuerdo con los datos de los estudios HBSC realizados entre 1997/1998 y 2013/2014, se constata que las prevalencias de fumadoras adolescentes (Fig. 4B) a nivel europeo, han disminuido de forma generalizada y acentuada, sobre todo en los últimos cuatro años.

Globalmente, el consumo de tabaco en adolescentes portugueses ha venido disminuyendo en los últimos años, siguiendo la tendencia de la mayoría de los países europeos.

DISCUSIÓN

El análisis del último informe HBSC (2013/2014) muestra que en Portugal la prevalencia de fumadores habituales, con 15 años de edad (el 12% de los chicos y el 10% de las chicas), tiene valores similares a la media europea (12% en los chicos y el 11% en las chicas), observándose una disminución del consumo regular de tabaco en los adolescentes de 11 y 13 años de edad. En cuanto a la evolución del consumo de tabaco en Portugal, ha habido una disminución general de la prevalencia de adolescentes que fuman en los últimos 12 años, en todas las edades y en ambos sexos, siguiendo la tendencia a nivel europeo.

En la mayoría de los países europeos que participan en el estudio HBSC, se producen diferencias en la prevalencia entre chicos y chicas, donde Lituania, Grecia, Finlandia, Austria, Letonia, Estonia, Por-

tugal y Noruega tienen mayor prevalencia en los varones, mientras Hungría, Francia, Eslovaquia, República Checa, Alemania, Dinamarca y Suecia presentan una prevalencia más elevada en las mujeres. El hecho de que la prevalencia del consumo de tabaco entre los chicos y chicas se vuelva más similar, a causa del aumento del consumo entre las chicas, especialmente en Europa Central y Oriental, es motivo de preocupación. Las cuestiones específicas relacionadas con el tabaquismo femenino deben reflejarse en medidas preventivas, incluidos los efectos del tabaquismo sobre la apariencia y la fertilidad y el riesgo de complicaciones tromboembólicas cuando el consumo se realiza al mismo tiempo que la toma de anticonceptivos hormonales. Además, el hecho de que estas jóvenes puedan ser gestantes, puede acarrear más complicaciones en términos de salud para ellas y para sus hijos, cuando están expuestos al humo ambiental del tabaco.

A nivel internacional, el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el Control del Tabaco, obliga a los Estados a adoptar medidas de protección contra la exposición al humo del tabaco. En términos legislativos, el consumo de tabaco ya está regulado en todos los países europeos con el fin de evitar la exposición al humo del tabaco. Sin embargo, la legislación en cada país varía mucho. Gran parte de los países europeos optó esencialmente por leyes prohibitivas del consumo de tabaco en lugares públicos, de modo parcial. Otros fueron más lejos,

optando por la prohibición en bares y restaurantes, pudiendo estos factores ayudar a explicar las diferencias encontradas entre los países participantes en los estudios HBSC. Los países donde las tasas de consumo regular de tabaco entre los jóvenes son más bajas (Noruega y Suecia), además de medidas legislativas que prohíben el consumo de tabaco en lugares públicos, incluidos bares y restaurantes, y en todas las zonas al aire libre de las guarderías, escuelas de primaria y secundaria, y cerca de las entradas de las instituciones de salud y empresas públicas, también han implantado otras, en particular programas de prevención del tabaquismo aplicados en el contexto escolar⁽¹⁸⁾.

Estos programas de prevención del tabaquismo llevados a cabo en la escuela a lo largo de la escolarización obligatoria abarcan proyectos de ocupación de tiempo libre orientados al deporte, música, artes, entre otros, y engloban sesiones de intervención (programas multicomponentes) con alumnos y profesores, promoviendo también la participación de la familia, la escuela y la comunidad.

En Portugal, la política de prevención del tabaquismo en la escuela se hace mediante la aplicación de la Ley de Prevención del Tabaquismo (Ley Nº 14/2007 de 14 de agosto), en vigor desde el año 2008, donde en el apartado “g” del artículo 4, prohíbe fumar en los centros escolares⁽¹⁹⁾. En resumen, en el marco de la Ley, los principios para una Escuela sin Tabaco son los siguientes: los alumnos, los profesores y otros profesionales no pueden fumar en la escuela o durante la realización de actividades escolares; además, debe haber en la escuela carteles en donde se informe de la prohibición de fumar. Esta legislación ha venido a reducir el número de fumadores y el tipo de modelos que pueden influir en los jóvenes a fumar, con el propósito de modificar la norma social favorable al consumo de esta sustancia.

Como Portugal, varios países europeos han adoptado la prohibición de fumar en lugares públicos, a raíz de una prohibición parcial, por ejemplo, España, Noruega, Dinamarca, Bélgica, Islandia, entre otros. La legislación es un componente muy relevante en el control del tabaquismo, que, junto a la prevención en adolescentes, a través de programas en el medio escolar, puede contribuir eficazmente a una generación futura sin tabaco. Sin embargo, a pesar del progreso global en el control del tabaco, más de un tercio de la población mundial sigue estando desprotegida del nivel recomendado por el MPOWER⁽¹²⁾.

CONCLUSIONES

Aunque no se puede establecer una relación de causalidad entre el contexto legislativo del consumo de tabaco y los cambios en la prevalencia del mismo, el efecto combinado de las intervenciones de sensibilización pública y las estrategias de restricción y control del tabaquismo (limitación de la edad de compra y venta de tabaco, prohibición de venta en máquinas automáticas y locales específicos de venta) con medidas más estrictas en muchos países y regiones (incluidos los precios y los impuestos sobre el tabaco, prohibiciones de fumar en lugares públicos y restricciones a la publicidad), la aplicación de programas preventivos dentro del currículo escolar, con participación de los padres y de la comunidad en general, pueden tener un efecto positivo sobre el consumo de tabaco en la adolescencia.

El reto consiste ahora en intensificar las intervenciones que inciden en la prevención de la experimentación entre los jóvenes antes de que se conviertan en fumadores regulares. Estas intervenciones deben ser exhaustivas, involucrar a todos los jóvenes, ser frecuentes (incluidas en el currículo escolar, por ejemplo) y duraderas (sostenibles a lo largo del tiempo). La escuela surge como lugar ideal para la educación y promoción para la salud, en general, y la prevención de los consumos, en particular. La evidencia demuestra que intervenciones multicomponentes son eficaces en la reducción de la prevalencia del consumo de tabaco en los adolescentes, siendo los programas en el medio escolar parte fundamental de esas intervenciones. Entre estos, los programas continuados que integran el contexto social más amplio y engloban los principales factores asociados con el consumo de tabaco en los adolescentes, por sexo, se han mostrado eficaces^(20,21).

En Portugal, el programa “Hogares sin humo” (*Domicilios sen fumo*)⁽²²⁾ dirigido a alumnos de primer ciclo (cuarto grado), y los programas de *Smokeout I* y *II*^(23,24), para los ciclos segundo y tercero, respectivamente, son recursos validados y disponibles para su aplicación en el contexto escolar, con resultados prometedores en el control de la exposición al humo ambiental del tabaco y en la prevención de su consumo⁽²⁵⁻²⁸⁾.

Además de las razones de salud y de calidad del medio ambiente, los motivos que justifican una Escuela sin Tabaco incluyen el hecho de que la prohibición de fumar en la escuela reduzca el número y el tipo de modelos que pueden influenciar a los jóvenes en fumar, una norma social concordante con el no consumo de esta

sustancia. La creación de ambientes escolares libres de tabaco puede tener éxito en reducir el tabaquismo en la escuela, pero tendrá poco efecto si no está respaldada por políticas similares en otros ambientes.

52

Las políticas de creación de ambientes sin humo deben tener como objetivo alcanzar grupos de riesgo, con mensajes que llamen la atención, presentados de la forma más eficiente y eficaz posible. Actualmente, cada vez más jóvenes recurren al uso de Internet para obtener informaciones e interactuar entre sí. Por lo tanto, se deben diseñar intervenciones innovadoras que utilicen las nuevas tecnologías de comunicación para eliminar el consumo de tabaco, recurriendo al *contra-marketing* (el uso de tácticas de *marketing* comercial para producir cambios de actitud y comportamiento en el consumo de tabaco). Posteriormente, la medición y evaluación de las intervenciones que hacen uso de nuevas tecnologías de comunicación son fundamentales para la construcción de una adecuada base de evidencias.

Financiación: Beca de doctorado SFRH/BD/125425/2016, cofinanciada por la Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) y por el Programa Operacional Capital Humano (POCH), compartido por el Fondo Social Europeo y por fondos nacionales del MCTES.

BIBLIOGRAFÍA

1. U.S. Department of Health and Human Services. Tobacco Use Among Young People: A Report of the Surge & General. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 1994.
2. California Environmental Protection Agency: Air Resources Board. Proposed Identification of Environmental Tobacco Smoke as a Toxic Air Contaminant; 2005.
3. Pestana E, Neves P, Borges M, Matias D, Mendes B, Moreira S, et al. Tabagismo: Do diagnóstico ao tratamento. Porto: LIDEL, Edições Técnicas, Lda; 2006.
4. Gidding S, Morgan W, Perry C, Jones J, Bricker T. Active and Passive Tobacco Exposure: A Serious Pediatric Health Problem A Statement from the Committee on Atherosclerosis and Hypertension in Children, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association; Circulation. 1994; 90: 2582-90.
5. Precioso J. Boas práticas em prevenção do tabagismo no meio escolar. Rev Port Clin Geral. 2006; 22: 201-22.
6. United States Department of Health and Human Services [USDHHS]. Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2012.
7. Precioso J. "Não fumar é o que está a dar": guia para o professor. Braga: Casa do Professor; 2000.
8. Vitória P, Simões-Raposo C, Peixoto F, Clemente M. "Querer é Poder I". Programa de Prevenção do Tabagismo para o 3º Ciclo do Ensino Básico. Manual do Professor. Lisboa: Conselho de Prevenção do Tabagismo. Ministério da Saúde; 2000.
9. Vitória P, Raposo C, Peixoto F, Carvalho A, Clemente M. "Querer é poder II". Programa de prevenção do tabagismo para o 3º ciclo do ensino básico. Manual do professor. Lisboa: Conselho de Prevenção do Tabagismo, Ministério da Saúde; 2001.
10. Macedo M, Precioso J. Plano global de prevenção do tabagismo do Município de Braga. Rev Port Pneumol. 2004; 4: 269-85.
11. Precioso J, Samorinha C, Macedo M, Antunes H. Prevalência do consumo de tabaco em adolescentes escolarizados portugueses por sexo: podemos estar otimistas? Rev Port Pneumol. 2012; 18(4): 182-7.
12. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008. The MPOWER, package. Geneva: World Health Organization; 2008.
13. Inchley J, Currie D, Young T, Samdal O, Torsheim T, Augustson L, et al. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Study: International report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016.
14. Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, Smith R, Todd J. Health and Health Behaviour among Young People. Study: International report from the 1997/1998 survey. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2000.
15. Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, Smith R, Todd J. Young People's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Study: International report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2004.
16. Currie C, Gabhainn S, Godeau E, Roberts C, Smith R, Currie D, et al. Inequalities in young people's health. Health behaviour in school-aged children international report from the 2005/2006 survey. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2008.
17. Currie C, Zanotti C, Morgan A, Currie D, Looze M, Roberts C, et al. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Study: International re-

- port from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012.
18. Bortes C, Geidne S, Eriksson C. Evaluating the effectiveness of the SMART contract-signing strategy in reducing the growth of Swedish Adolescents' substance use and problem behaviors. *BMC Public Health*. 2016; 16: 519. Disponible en: <http://doi.org/10.1186/s12889-016-3131-9>
 19. Lei n.º 37/2007, de 14 de Agosto. Diário da República, 1.ª série. N.º 156, 5277-5285. 2007.
 20. Thomas RE, McLellan J, Perera R. Effectiveness of school-based smoking prevention curricula: systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2015; 5: e006976. doi:10.1136/bmjopen-2014-006976.
 21. Mercken L, Moore L, Crone MR, De Vries H, De Bourdeaudhuij I, Lien N, et al. The effectiveness of school-based smoking prevention interventions among low and high SES european teenagers. *Health Education Research*. 2012; 27(3): 459-69.
 22. Precioso J, Araújo C, Samorinha C, Correia C, Sousa I, Macedo M, et al. Domicílios e carros 100% livre de fumo: Programa de Prevenção da Exposição das Crianças ao Fumo Ambiental do Tabaco. ISBN: 978-989-97197-3-6. Braga: Associação para a Prevenção e Tratamento do Tabagismo de Braga. Centro de Investigação em Estudos da Criança - Universidade do Minho; 2014.
 23. Precioso J, Reis F, Sousa I, Samorinha C, Sousa C, Correia C, et al. SmokeOut I (2º ciclo). Programa de Prevenção do Consumo de Tabaco. ISBN 978-989-97197-6-7. Braga: Associação para a Prevenção e Tratamento do Tabagismo de Braga (APTTB). Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC). Universidade do Minho; 2015.
 24. Precioso J, Reis F, Sousa I, Samorinha C, Sousa C, Correia C, et al. SmokeOut II (3º ciclo). Programa de Prevenção do Consumo de Tabaco. ISBN 978-989-97197-7-4. Braga: Associação para a Prevenção e Tratamento do Tabagismo de Braga (APTTB). Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC). Universidade do Minho; 2015.
 25. Precioso J, Araújo AC, Machado J, Samorinha C, Becoña E, Sousa I, et al. Avaliação longitudinal de um programa na cessação do consumo de tabaco no domicílio. In: XXXIV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XI Congreso da Associação Portuguesa de Epidemiologia, 2016, Sevilha. *Gaceta Sanitaria*. 2016; 30(Espec Congre): 119.
 26. Precioso J, Araújo AC, Samorinha C, Machado J, Rocha V, Becoña E, et al. Exposição de crianças ao fumo ambiental do tabaco: Avaliação de programa preventivo. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2017; 18(2): 591-601.
 27. Sousa I, Precioso J, Machado J, Reis F, Sousa J, Samorinha C, et al. Programa SmokeOut II: Avaliação da eficácia na intenção, experimentação e consumo de tabaco. In: XXXIV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XI Congreso da Associação Portuguesa de Epidemiologia, 2016, Sevilha. *Gaceta Sanitaria*. 2016; 30(Espec Congre): 163-4.
 28. Sousa I, Precioso J, Machado J, Reis MF, Sousa CJ, Samorinha C, et al. Assessing the effectiveness of a tobacco use prevention programme based on the school curriculum. *Revista Conexão Ciência*. 2017; 12(2): 45-51.