



Original breve

# Prevalencia de consumo de tabaco en trabajadores hospitalarios: metaanálisis en 45 hospitales catalanes

Cristina Martínez<sup>a,b,c,d,\*</sup>, Jose M. Martínez-Sánchez<sup>a,b,e</sup>, Laura Antón<sup>a,b,c</sup>, Anna Riccobene<sup>a,b,c</sup>, Marcela Fu<sup>a,b,c</sup>, Nuria Quirós<sup>a,b,c</sup>, Esteve Saltó<sup>f,g</sup>, Esteve Fernández<sup>a,b,c,h</sup>  
y Grupo de coordinadores de los Hospitales de la Red<sup>◇</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Control del Tabaco, Programa de Prevención y Control del Cáncer, Institut Català d'Oncologia-ICO, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España

<sup>b</sup> Grupo de Prevención y Control del Cáncer, Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge-IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España

<sup>c</sup> Red catalana de hospitales libres de humo, Institut Català d'Oncologia, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España

<sup>d</sup> Departamento de Enfermería, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat Internacional de Catalunya, Sant Cugat del Valles (Barcelona), España

<sup>e</sup> Unidad Biostatística, Departamento de Ciencia Básica, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat Internacional de Catalunya, Sant Cugat del Valles (Barcelona), España

<sup>f</sup> Agencia de Salud Pública, Ministerio de Salud, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España

<sup>g</sup> Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

<sup>h</sup> Departamento de Ciencias Clínicas, Escuela de Medicina, Universitat de Barcelona, L'Hospitalet del Llobregat (Barcelona), España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 8 de junio de 2015

Aceptado el 12 de agosto de 2015

On-line el 1 de octubre de 2015

### Palabras clave:

Consumo de tabaco

Prevalencia

Metaanálisis

Trabajadores hospitalarios

Hospitales

### Keywords:

Smoking

Prevalence

Meta-analysis

Health workers

Hospitals

## R E S U M E N

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de consumo de tabaco en trabajadores/as de los hospitales miembros de la Red Catalana de Hospitales sin Humo según sus características sociodemográficas y tipo de hospital al que pertenecen, en el período 2009-2012.

**Método:** Metaanálisis de encuestas de prevalencia en muestras representativas de trabajadores/as de 45 hospitales (2009-2012). La prevalencia conjunta se calculó mediante un modelo de regresión con efectos aleatorios ponderado por el tamaño muestral.

**Resultados:** La prevalencia global de consumo de tabaco es del 28,1% (intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 26,1-30,0%), con valores máximos y mínimos del 40,3% y el 19,1%. Los grupos con menor prevalencia son el colectivo médico (16,4%; IC95%: 12,9-19,9%) y el colectivo de enfermería (25,4%; IC95%: 21,6-29,2%).

**Conclusión:** La prevalencia de consumo de tabaco en trabajadores/as hospitalarios/as es menor que en la población general en edad laboral, siendo el colectivo médico el menos fumador. Es necesario implementar acciones que faciliten el abandono del tabaco en el resto de los colectivos.

© 2015 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Smoking prevalence in hospital workers: meta-analysis in 45 Catalan hospitals

### A B S T R A C T

**Objective:** To estimate the prevalence of smoking in workers from hospitals within the Catalan Network for Smoke-free hospitals from 2009 to 2012 according to workers' sociodemographic characteristics and the type of hospital.

**Method:** A meta-analysis was performed of prevalence surveys from representative samples of workers from 45 hospitals. The combined prevalence for all hospitals was calculated using a regression model with a random effects model weighted by sample size.

**Results:** The overall prevalence of smoking was 28.1% (95%CI: 26.1 to 30.0%) with a maximum and minimum of 40.3% and 19.1%, respectively. The health professionals with the lowest prevalence of smoking were physicians (16.4%; 95%CI: 12.9 to 19.9) and nurses (25.4%; 95%CI 21.6 to 29.2).

**Conclusion:** The prevalence of smoking in hospital health workers was lower than in the general population of working age. Physicians were the group with the lowest smoking prevalence. Smoking cessation should be promoted among other professional groups.

© 2015 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cmartinez@iconcologia.net](mailto:cmartinez@iconcologia.net) (C. Martínez).

◇ El grupo está compuesto por: Sandra Bigordà Palau, Jaume González, Maite Elvira, Francesc Abella, Montserrat Pie, Lourdes Rofes, Tere Catalán, Joaquim Guasch, Joana Carrasco, Dolors Benito, Upe González, Peio Solà, Rosa Sunyer, Rosa Carreras, Sílvia Molina, Beatriu Castells, M<sup>de</sup> Antònia Raich, Francesc Fibla, Merce Palau, Consol Serra, David de la Rosa, Francesc Macià, Andrea Burón, Ruth Ripoll, Marta Solé, José María Sánchez, M. Antònia Pajin, Mercè Santos Asensio, Cristina Pinet, Jordi Bugés, Claudia Guevara, Jaume Prat, Marga Cano, Pilar Peña, Gemma Mayor, Joana Guerrero, Manel Roda, Fernando Pommier, Montserrat Contel, Albert Tresserras Puyuelo, Francesc Soler, Miquel Vilardell, Jorge Sanz, Catalina Serra Carbonell y Manel Santià.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.08.006>

0213-9111/© 2015 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El consumo de tabaco de los/las trabajadores/as sanitarios/as responde al nivel de las actividades de control del tabaquismo del país, marca la tendencia futura poblacional y afecta de manera positiva o negativa a las personas que reciben su asistencia<sup>1</sup>. En España, los datos epidemiológicos sobre consumo de tabaco en profesionales sanitarios se remontan al año 1998, que por entonces era del 38,9%<sup>2</sup>. En Cataluña, donde se dispone de una serie de encuestas transversales, se observó que en 20 años el colectivo médico disminuyó su consumo de forma relevante, del 52,8% en 1982 al 24,5% en 2002<sup>3</sup>. No obstante, no existen datos globales recientes sobre el consumo de tabaco en la totalidad de trabajadores/as sanitarios/as.

Desde el año 2000, la Red Catalana de Hospitales sin Humo (XCHsF) promueve la realización periódica de encuestas de prevalencia entre los/las trabajadores/as hospitalarios/as empleando una metodología estandarizada y común<sup>4-6</sup>. Estas evaluaciones ofrecen la oportunidad de realizar una estimación de la prevalencia del consumo de tabaco incluyendo a los/las trabajadores/as sanitarios/as (médicos/as y enfermeros/as) y no sanitarios/as (personal que no presta servicios de salud, pero contribuye al funcionamiento del hospital).

El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia de consumo de tabaco entre los/las trabajadores/as de los hospitales miembros de la XCHsF según sus características sociodemográficas y tipo de hospital en el período 2009-2012.

## Métodos

Se ha realizado un metaanálisis de la prevalencia de consumo de tabaco utilizando las encuestas de 45 hospitales miembros de la XCHsF disponibles para el período 2009-2012.

La fuente de obtención de datos fueron los informes de resultados de las encuestas realizadas sobre una muestra representativa de trabajadores/as hospitalarios/as en cada hospital. Para el cálculo de la muestra se utilizó la prevalencia de consumo poblacional en Cataluña (29,3% el año 2006)<sup>7</sup> (error alfa del 5%; poder estadístico del 90%; StatCalc EpiInfo v. 6.0.4). Los/las participantes fueron elegidos al azar de acuerdo con su distribución por edad y sexo. Si las personas seleccionadas no eran localizadas, se sustituían con otras del mismo grupo de edad y sexo (tasa de reposición: 5-10%). En total se entrevistó a 7723 personas de 45 hospitales. El rango de participación en los hospitales varió entre 69 y 441 personas, con una tasa de respuesta final que osciló entre el 84,3% y el 93,2%. Las entrevistas fueron anónimas y se solicitó el consentimiento oral.

Se utilizó un cuestionario validado elaborado a partir de la Encuesta Europea de Prevalencia de Consumo de Tabaco<sup>8</sup>. La principal variable dependiente fue el consumo de tabaco, categorizado como fumadores diarios (aquellos que fuman al menos 1 cigarrillo al día), fumadores ocasionales (fumadores de <1 cigarrillo al día)<sup>8</sup>, activos o que están en proceso de dejar de fumar pero no superan 6 meses. Las principales variables independientes para describir a los/las trabajadores/as fueron el sexo, la edad (<45 o ≥45 años), el colectivo (médico, enfermería, auxiliares de enfermería, administrativo y otros, donde se incluyeron el personal técnico y otros/as profesionales de apoyo). Para describir el hospital se recogió información sobre el número de trabajadores/as (<500 o ≥500), los años de pertenencia a la XCHsF (<4 años o ≥4 años), la existencia del programa de cesación tabáquica (sí o no) y el nivel asistencial del centro (rural, general, referencia, alta tecnología u otros).

Para cada uno de los hospitales se calculó la prevalencia y su intervalo de confianza del 95% (IC95%). Para calcular la prevalencia global se realizó un metaanálisis mediante un modelo de regresión con efectos aleatorios ponderado por el tamaño de la muestra del hospital. Los análisis se realizaron con el comando «metan»

**Tabla 1**

Prevalencia global de consumo de tabaco en los 45 centros hospitalarios (obtenida del metaanálisis) según las características sociodemográficas de los/las trabajadores/as y las características de los hospitales. Cataluña, 2009-2012

Todos	n <sup>a</sup>	%	IC95%
Todos	7723	28,1	26,1-30,0
<b>Sexo</b>			
Hombres	1868	27,9	24,0-31,8
Mujeres	5852	27,8	25,5-30,0
<b>Colectivo</b>			
Médico	1592	16,4	12,9-19,9
Enfermería	1906	25,4	21,6-29,2
Auxiliar de enfermería	1347	36,6	31,7-41,5
Administrativo	1334	29,2	23,9-34,5
Otros	1544	31,7	27,0-36,5
<b>Edad</b>			
<45 años	4238	29,2	26,5-31,9
≥45 años	2987	25,0	22,0-28,0
<b>Años de pertenencia del hospital a la XCHsF</b>			
<4	2828	29,0	25,6-32,5
≥4	4895	27,6	25,3-30,0
<b>Programa de deshabitación tabáquica para trabajadores</b>			
Sí	2026	28,9	24,6-33,2
No	5697	27,8	25,7-30,0
<b>Número de trabajadores en el hospital</b>			
<500	3792	29,3	26,0-32,6
≥500	3931	27,4	25,0-29,8
<b>Nivel asistencial del hospital</b>			
Rural	1163	29,8	24,0-35,6
General	2342	29,0	25,2-32,8
Referencia	2206	27,5	24,2-30,8
Alta tecnología	959	27,0	22,7-31,2
Otros	1053	27,9	20,7-35,1

IC95%: intervalo de confianza del 95%; XCHsF: Red Catalana de Hospitales sin Humo.

<sup>a</sup> Algunas categorías de las variables no suman el total debido a valores perdidos.

del programa STATA. Se analizaron las prevalencias globales (con sus IC95%) según las características sociodemográficas de los/las trabajadores/as y las características de los hospitales.

## Resultados

La prevalencia global estimada de consumo de tabaco en los/las trabajadores/as hospitalarios/as es del 28,1% (IC95%: 26,1-30,0%). La variabilidad por centros va desde una prevalencia máxima del 40,3% (IC95%: 19-61%) (hospital 36) hasta una mínima del 19,1% (IC95%: 7-31%) (hospital 7) (fig. 1).

No hay diferencias significativas entre hombres y mujeres ni entre grupos de edad (tabla 1). El colectivo médico presenta la menor prevalencia (16,4%; IC95%: 12,9-19,9%), seguido del colectivo de enfermería (25,4%, IC95%: 21,6-29,2%). El colectivo de auxiliares de enfermería, administrativos/as y otros presentaron una prevalencia significativamente mayor que el colectivo médico, y estadísticamente significativa (tabla 1). No se observan diferencias significativas según el tiempo de pertenencia a la XCHsF, la disponibilidad de programas de deshabitación tabáquica, el tamaño ni el nivel asistencial del hospital (tabla 1).

## Discusión

La información sobre la prevalencia del consumo de tabaco en trabajadores/as hospitalarios/as es imprescindible para evaluar la eficacia de las políticas de control del tabaquismo en los hospitales y para detectar poblaciones en riesgo en las que priorizar las intervenciones, así como para disponer de valores de referencia que identifiquen diferencias entre grupos.

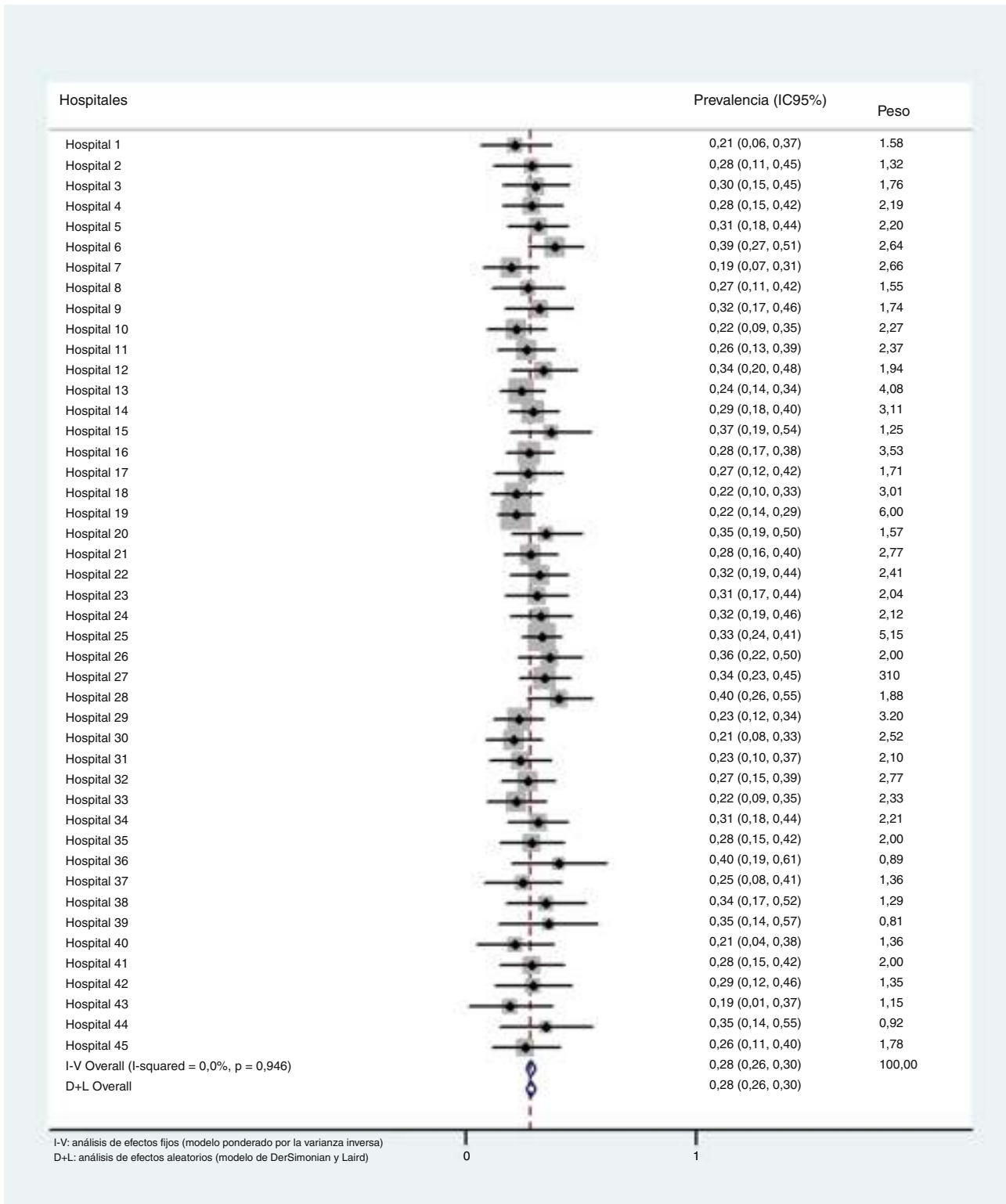


Figura 1. Prevalencia (e IC95%) de consumo de tabaco en los/las trabajadores/as de los hospitales catalanes, 2009–2012.

El presente metaanálisis aporta una estimación del consumo de tabaco en trabajadores/as hospitalarios/as basada en encuestas transversales realizadas en 45 hospitales. Los resultados indican que la prevalencia de consumo de tabaco entre trabajadores/as hospitalarios/as es del 28,1%, 6 puntos porcentuales menor que la observada en 2011 en población general de edad laboral (15–64 años, 34,5%)<sup>9</sup>. Por grupos profesionales, se observa que el colectivo médico

presenta una prevalencia de consumo sustancialmente menor que la del resto de los colectivos. Aunque estamos lejos de alcanzar las prevalencias de consumo observadas en este colectivo en los Estados Unidos<sup>10</sup>, nuestros datos indican una tendencia diferenciada entre el colectivo médico y el de enfermería y el resto de trabajadores/as hospitalarios/as. Además, nuestros resultados muestran prevalencias 12 puntos porcentuales menores que las reportadas en estudios anteriores en hospitales antes de la Ley

28/2005<sup>11,12</sup>. Esto podría deberse al efecto de las políticas vinculadas al marco legislativo actual y a las medidas implementadas por la XCHsF.

El presente trabajo tiene algunas limitaciones, principalmente las inherentes a todo metaanálisis, donde se incluyen estudios con representatividad y variabilidad distintas. Para controlar esta heterogeneidad hemos utilizado un modelo de riesgos aleatorios, siendo conscientes de que se puede otorgar un peso excesivo a las encuestas de muestra pequeña. Otro posible problema es el uso de los informes como fuente de información; sin embargo, no disponíamos de las bases de datos de todos los hospitales. Además, para la elección de la muestra no se tuvo en cuenta el colectivo, por lo que las prevalencias por categoría profesional podrían estar influenciadas. Tampoco hemos incluido la totalidad de los hospitales de Cataluña, pero se incluyó al 65,2% (45/69) de ellos, lo que supone que este estudio contiene el mayor número de hospitales y trabajadores/as en nuestro país. Asimismo, se han incluido encuestas realizadas antes y después de la ley 42/2010, por lo que podría haber diferencias debidas a la ley. Tampoco se han realizado análisis estratificados por sexo o edad, ya que no había diferencias significativas en estas variables.

El estudio presenta algunas fortalezas. En este metaanálisis, todos los estudios incluidos se realizaron con la misma metodología y el mismo cuestionario, dada la coordinación de cada estudio individual desde la XCHsF. Esto descarta que la heterogeneidad observada pueda deberse al diseño de cada estudio o a la manera en que se obtuvieron los datos, y por tanto pueda atribuirse a diferencias reales en la prevalencia entre los diferentes centros. Además, la participación en cada una de las encuestas fue muy elevada, por lo que podemos descartar un sesgo en los resultados por este motivo.

En conclusión, el consumo de tabaco en trabajadores/as hospitalarios/as de Cataluña es menor que en la población general en edad laboral; sin embargo, los/las trabajadores/as más fumadores/as son los/las pertenecientes a los colectivos de auxiliares de enfermería, administrativos/as y otros. Las características del hospital no parecen determinantes en las prevalencias observadas. Deberían implementarse intervenciones dirigidas a incrementar el rol modélico y la formación, y ofrecer ayuda para la deshabituación a los colectivos más fumadores.

#### Editora responsable del artículo

M. Felicitas Domínguez-Berjón.

#### Declaración de transparencia

El/la autor/a principal y el garante responsable del manuscrito afirman que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

#### ¿Qué se sabe sobre el tema?

El consumo de tabaco de los/las trabajadores/as sanitarios/as responde al nivel de las actividades de control del tabaquismo del país. En España no se dispone de datos recientes que describan la prevalencia de consumo de tabaco en los/las trabajadores/as de hospitales.

#### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

La prevalencia global de consumo de tabaco en los hospitales de Cataluña es menor que en la población general en edad laboral (15-64 años). El colectivo médico de los hospitales catalanes presenta una prevalencia menor que el resto de profesionales hospitalarios. Deberían ofrecerse intervenciones dirigidas a disminuir la prevalencia de consumo de tabaco entre los/las trabajadores/as no sanitarios/as (auxiliares de enfermería, administrativos/as y el colectivo de «otros trabajadores/as»), tales como ofrecer formación, facilitar programas de ayuda a la deshabituación e incentivar el rol ejemplar de estos/as trabajadores/as como integrantes de una organización modélica sin tabaco.

#### Contribuciones de autoría

C. Martínez, E. Fernández y E. Saltó conceptualizaron la investigación. J.M. Martínez-Sánchez realizó el análisis del metaanálisis. L. Anton, N. Quirós, M. Fu, A. Riccobene y C. Martínez analizaron las encuestas de prevalencia de cada centro. El Grupo de coordinadores de los Hospitales de la Red coordinó el trabajo de campo en cada hospital. E. Fernández es el garante del estudio.

#### Financiación

La Unidad de Control de Tabaco recibe financiación del Instituto de Salud Carlos III (RD12/0036/0053) y el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (ref. 20051).

#### Conflictos de intereses

Ninguno.

#### Bibliografía

1. John U, Hanke M. Tobacco-smoking prevalence among physicians and nurses in countries with different tobacco-control activities. *Eur J Cancer Prev*. 2003;12:235–7.
2. Gil E, Robledo T, Rubio J, et al. Prevalencia del consumo de tabaco en los profesionales sanitarios del Insalud 1998. *Prev Tab*. 2000;2:22–31.
3. Servei Català de la Salut. Enquesta consum tabac 2002. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2002.
4. Reyes Uruena JM, Buron Pust A, Sala Serra M, et al. Prevalencia del consumo de tabaco en trabajadores de un hospital de Cataluña. *Rev Esp Salud Publica*. 2013;87:407–17.
5. Martínez C, García M, Méndez E, et al. Barriers and challenges for tobacco control in a smoke-free hospital. *Cancer Nurs*. 2008;31:88–94.
6. Martínez C, Fu M, Martínez-Sánchez JM, et al. Impact of a long-term tobacco-free policy at a comprehensive cancer center: a series of cross-sectional surveys. *BMC Public Health*. 2014;14:1228.
7. Servei Català de la Salut. Enquesta consum tabac 2006. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2006.
8. Hughes JR, Keely JP, Niaura RS, et al. Measures of abstinence in clinical trials: issues and recommendations. *Nicotine Tob Res*. 2003;13–25.
9. Servei Català de la Salut. Enquesta consum tabac 2011. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2012.
10. Tong EK, Strouse R, Hall J, et al. National survey of U.S. health professionals' smoking prevalence, cessation practices, and beliefs. *Nicotine Tob Res*. 2010;12:724–33.
11. Díez Piña JM, Hurtado Ayuso JE, Beitztegui Sillero A, et al. Estado actual del tabaquismo entre los trabajadores del Hospital Comarcal de la Merced de Osuna. *Neumosur*. 2004;16:131–6.
12. Fernández Ruiz ML, Sánchez Bayle M. Evolución de la prevalencia de tabaquismo entre las médicas y enfermeras de la Comunidad de Madrid. *Gac Sanit*. 2003;17:5–10.