

## Hábito tabáquico en una población general: descripción de la prevalencia, grado de consolidación y fase de abandono

J. Bellido Casado<sup>a</sup>, J.C. Martín Escudero, A. Dueñas Laita<sup>b</sup>, F.J. Mena Martín, D. Arzúa Mouronte y F. Simal Blanco

Servicios de Medicina Interna y <sup>a</sup>Neumología. <sup>b</sup>Unidad Regional de Toxicología Clínica. Hospital Universitario del Río Hortega. Valladolid.

El tabaquismo es un factor de riesgo de alta morbimortalidad evitable. El conocimiento del grado de consolidación del tabaquismo y la motivación para el abandono en los subgrupos de población general, facilita una planificación correcta de los recursos sanitarios.

Realizamos un estudio transversal polietápico aleatorio estratificado en la población de Valladolid durante los años 1998-1999 en el contexto de un estudio de factores de riesgo cardiovascular. Se recogen mediante encuesta y entrevista el consumo de tabaco, la dependencia a la nicotina y la fase de abandono, así como el valor de la carboxihemoglobina en sangre venosa.

El 29,3% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 25,7-32,9%) de la población se declara fumadora. La prevalencia alcanzó el 41,8% (IC del 95%: 39,2-44,5%) en el estrato de edad de 26-45 años, y disminuyó hasta el 6% (IC del 95%: 5,6-6,5%) en los mayores de 66 años. El 31,2% (IC del 95%: 26,1-36,4%) de los varones eran fumadores mientras que en las mujeres lo era el 27,4% (IC del 95%: 24,1-30,7%). El 26,9% (IC del 95%: 20,2-33,5%) de la población rural y el 31,2% (IC del 95%: 26,1-36,4%) de la urbana eran fumadores. El consumo de cigarrillos/día, la carboxihemoglobina venosa y la dependencia a la nicotina diferían en los estratos de edad, sexo y lugar de residencia, lo que ayudó a describir el grado de consolidación del hábito por estratos. Las fases de abandono se distribuyeron de forma similar en los estratos de edad pero no de sexo.

La prevalencia del tabaquismo aunque tiende a disminuir es todavía elevada, especialmente en jóvenes y mujeres. El hábito está más consolidado en los estratos de 26-45 años, varones, que viven en el medio rural y en aquellos fumadores de mayor edad que, probablemente, no pueden abandonar el hábito por sí mismos.

**Palabras clave:** Tabaco. Prevalencia. Dependencia física.

(Arch Bronconeumol 2001; 37: 75-80)

Este trabajo ha sido becado por la Sociedad Castellano-Leonesa y Cantabria de Patología Respiratoria (SOCALPAR).

Correspondencia: Dr. J.C. Martín Escudero. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario del Río Hortega. Cardenal Torquemada, s/n. 47010 Valladolid. Correo electrónico: escudero@usuarios.retecal.es

Recibido: 19-6-2000; aceptado para su publicación: 3-10-2000.

Smoking in the general population: a description of prevalence, degree of consolidation and phase of cessation

Smoking is a risk factor associated with high and preventable mortality and morbidity. An understanding of smoking consolidation and the desire to quit in specific subgroups of the general population will facilitate appropriate planning of health care resource utilization.

We performed a multistage, random, stratified cross-sectional study in the general population of Valladolid (Spain) during 1998 and 1999 as part of a cardiovascular disease risk survey. Data collected by questionnaire and interview included number of cigarettes smoked per day, nicotine dependence and stage in the process of smoking cessation. Venous carboxyhemoglobin was also measured.

The percentage of reported smokers in the general population was 29.3% (95% CI: 25.7-32.9%). Prevalence was 41.8% (95% CI: 39.2-44.5%) in the 26-to-45-year-old age group and fell to 6% (95% CI: 5.6-6.5%) among subjects over 66 years of age. Analysis by sex, 31.2% (95% CI: 26.1-36.4%) of men and 27.4% (95% CI: 24.1-30.7%) of women were smokers. In rural areas the percentage of smokers was 26.9% (95% CI: 20.2-33.5%) whereas the percentage in urban areas was 31.2% (95% CI: 26.1-36.4%). The number of cigarettes/day, venous carboxyhemoglobin and nicotine dependence differed by age range, sex and place of residence and helped to describe the degree of consolidation of smoking by strata. Phases of cessation were distributed similarly by age range but not by sex.

The prevalence of smoking is still high, particularly among young people and women, although it is tending to decrease. Smoking is better established in the 26-45 year-old age range, among men, among those living in rural areas and among older smokers who, probably, can not quit smoking alone.

**Key words:** Smoking. Prevalence. Nicotine dependence.

### Introducción

El tabaquismo constituye un problema de salud pública de primer orden en los países en vías de desarrollo. Ello contrasta con lo que ocurre en áreas más desarrolladas donde un mayor control está frenando su expansión. Así, países como el Reino Unido y Estados

Unidos han conseguido reducir el consumo de forma importante, mientras que en India y China el hábito se ha disparado<sup>1-2</sup>.

En España, la prevalencia del hábito tabáquico es decreciente y se mantiene así desde hace varias décadas, aunque el descenso es menor que el producido en algunos países del norte de Europa<sup>3</sup>. No obstante, la prevalencia es aún elevada y se considera un hábito de comportamiento complejo<sup>4</sup>, especialmente en ciertos grupos de población como son los jóvenes entre 14-45 años y las mujeres<sup>5-7</sup>.

Es sabido que el tabaquismo es un hábito nocivo, capaz de prevenirse y tratarse de forma relativamente eficiente, y cuyas tasas de abstinencia a los 6 y 12 meses pueden aumentarse si se establecen intervenciones terapéuticas adecuadas<sup>8,9</sup>. Dichas intervenciones modifican las fases del proceso de abandono y facilitan la evolución del fumador hacia el éxito definitivo y su consolidación. Por ello, el conocimiento de la prevalencia, las características del hábito tabáquico y la fase del proceso de abandono en los fumadores determinan las medidas que se deben adoptar en cada grupo de población, con el fin de alcanzar un control eficaz del tabaquismo.

Este trabajo se ha desarrollado en el contexto de un estudio epidemiológico integral de factores de riesgo cardiovascular más amplio y el objetivo ha sido contribuir a la identificación, descripción del hábito y fase de abandono del tabaquismo en población general y sus subgrupos.

### Sujetos y métodos

Realizamos un estudio transversal en los años 1998 y 1999. La población diana (n = 179.600) del estudio incluía a aquellos sujetos de 14 a 84 años residentes en el Área Sanitaria Oeste de la provincia de Valladolid en el año 1997. Se utilizó como universo muestral la base informatizada de la Tarjeta Sanitaria del INSALUD de 1997, validada respecto al censo de 1991 y el padrón de 1996. Se excluyó a aquellos sujetos que habían fallecido y con edades superiores a 84 años.

En una primera etapa enviamos por correo al 20% de la población, seleccionada de forma aleatoria (n = 34.742), un cuestionario de factores de riesgo cardiovascular que permitió estratificar a la población por factores de riesgo declarados o variables de interés. El cuestionario incluía preguntas de tabaquismo. De los 11.076 (32%) sujetos que contestaron se declararon fumadores el 29,8% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 29,1-30,5%). Esta etapa se completó con la realización de una encuesta telefónica a una muestra aleatoria de 500 sujetos que no respondieron la encuesta postal, estratificada de forma uniforme por edad y sexo, con el fin de analizar la ausencia de respuesta. La prevalencia de tabaquismo hallada fue del 36,8% (IC del 95%: 31,3-42,3%).

En una segunda etapa se llevó a cabo un nuevo muestreo aleatorio uniforme a 1.474 sujetos, estratificados por edad y sexo, a los que se aplicó una nueva encuesta por correo y posterior entrevista personal. La información obtenida en la primera etapa se utilizó en la extracción de la muestra en la segunda etapa, con el fin de obtener una muestra que fuera el mejor reflejo de la población. Se empleó una ecuación matemática basada en nueve números primos, cada uno de ellos representaba una variable de interés, elevados a una potencia que definía las categorías de cada variable. El valor final, fruto de la multiplicación de esos números elevados en sus po-

TABLA I  
Prevalencias de fumadores por estratos de edad, sexo y lugar de residencia

	Porcentaje (IC del 95%)	Estrato (n)	Estudiada (n)	Fumadores (n)
Edad (años)				
14-25	38,6 (36,7-40,5)	6.310	89	34
26-45	41,8 (39,2-44,5)	13.498	215	90
46-65	19 (17,4-20,7)	9.154	164	31
> 66	6 (5,6-6,5)	5.780	238	20
Sexo				
Mujeres	27,4 (24,1-30,7)	17.722	354	84
Varones	31,2 (26,1-36,4)	17.020	352	91
Residencia				
Rural	26,9 (20,2-33,5)	11.458	198	45
Urbana	30,5 (22,8-31)	23.284	508	130
Total	29,3 (25,7-32,9)	34.742	706	175

tencias, representaban los diferentes subgrupos de sujetos. La proporcionalidad de los subgrupos se mantuvo en la aleatorización de la muestra.

Respondieron la segunda encuesta por correo 706 (47,9%) de los sujetos, de los que se entrevistó a 428 (29%).

La evaluación del grado de consolidación del hábito se hizo mediante un interrogatorio del hábito de tabaquismo: número de cigarrillos y tiempo que llevaba fumando el sujeto. Las preguntas realizadas fueron las siguientes: "¿Podría decirme si fuma o ha fumado usted alguna vez en su vida de forma habitual?"; "¿qué número de cigarrillos fuma o fumaba diariamente?"; "si es fumador o ha fumado, aproximadamente, ¿cuántos años ha fumado o lleva fumando usted?". Además se pasó a los sujetos el cuestionario de dependencia física a la nicotina (test de Fagerström modificado de 1991)<sup>10</sup>. Por último se realizó, siempre por la mañana, una extracción de sangre venosa para determinar el porcentaje de carboxihemoglobina utilizando un cooxímetro CIBA-corning 270, con el fin de estandarizar la determinación.

Las etapas del proceso de abandono se clasificaron según el modelo de Prochaska<sup>11</sup>: a) precontemplación; b) contemplación y contemplación crónica, y c) preparación-acción.

Los resultados obtenidos se ponderaron a la población general en estratos de edad y sexo. Para el cálculo de las estimaciones se utilizó el paquete estadístico SPSS 9.0, con licencia de la Universidad de Valladolid. Para las variables cuantitativas, la significación estadística de las diferencias entre los estratos se llevó a cabo mediante las pruebas no paramétricas (Kruskal-Wallis y la U de Mann-Whitney), si se rechazaba el supuesto de normalidad de dichas variables. La variable cualitativa de abandono se comparó entre los estratos mediante la prueba de la  $\chi^2$ .

### Resultados

El 29,3% (IC del 95%: 25,7-32,9%) de la población se declaró fumadora. En las tablas I y II se exponen las prevalencias de fumadores por estratos de edad y sexo, siendo máxima en el estrato de 26-45 años con el 41,8% (IC del 95%: 39,2-44,5%) y en el sexo masculino con el 31,2% (IC del 95%: 26,1-36,4%). Los sujetos con residencia rural presentaron una prevalencia ligeramente inferior a los sujetos con residencia urbana (26,9% [IC del 95%: 20,2-33,5%] frente al 30,5% [IC del 95%: 22,8-31%]).

TABLA II  
Prevalencias de fumadores por estratos de edad, sexo y lugar de residencia

	Porcentaje (IC del 95%)	Estrato (n)	Estudiada (n)	Fumadores (n)
<b>Rural</b>				
<b>Varones</b>				
14-25 años	25 (24,3-25,7)	1.046	16	4
26-45 años	40 (38,7-41,3)	2.258	25	10
46-65 años	26,3 (25,4-27,2)	1.552	19	5
> 66 años	10 (9,7-10,3)	1.044	40	4
<b>Mujeres</b>				
14-25 años	58,3 (57,6-59)	898	12	7
26-45 años	35,1 (34,2-36)	2.088	37	13
46-65 años	10,5 (9,9-11)	1.354	19	2
> 66 años	0	1.218	30	0
<b>Urbano</b>				
<b>Varones</b>				
14-25 años	40 (38,8-41,2)	2.239	30	12
26-45 años	43,8 (42,2-45,3)	4.384	64	28
46-65 años	19 (18,1-20)	3.038	63	12
> 66 años	16,8 (16,5-17,2)	1.459	95	16
<b>Mujeres</b>				
14-25 años	35,5 (34,4-36,5)	2.127	31	11
26-45 años	43,8 (42,4-45,3)	4.768	89	39
46-65 años	19 (18,1-20)	3.210	63	12
> 66 años	0	2.059	73	0

TABLA III  
Consumo de tabaco (número de cigarrillos/día), carboxihemoglobina venosa (COHb%) y dependencia física a la nicotina (test de Fagerström modificado): medias por estratos de edad, sexo y lugar de residencia

	Número de cigarrillos/día Media (IC del 95%)*	Porcentaje COHb Media (IC del 95%)*	Grado de dependencia Media (IC del 95%)*
<b>Edad (años)</b>			
14-25	11 (9,6-12,3)	2,8 (1,1-4,5)	1,5 (1,1-1,9)
26-45	16 (14,8-17,1)	3,2 (2,9-3,6)	3,3 (3-3,7)
46-65	13,6 (12,1-15)	3,1 (2,3-3,8)	2,5 (1,9-3,2)
> 66	18,8 (13,2-24,4)	2,4 (1,1-3,7)	3,1 (2,1-2,8)
<b>Sexo</b>			
Mujer	13 (12,1-14)	2,8 (2,4-3,3)	2,5 (2,1-2,8)
Varón	16,4 (15,1-17,7)	3,4 (2,9-3,9)	3,3 (2,9-3,7)
<b>Lugar de residencia</b>			
Rural	15,6 (14,1-17,1)	4,3 (3,4-5,1)	3,5 (2,9-4,1)
Urbano	14,3 (13,3-15,3)	2,8 (2,5-3,1)	2,7 (2,4-3)

\*Media ponderada por el estrato e intervalo de confianza del 95%. La significación estadística (prueba de Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney) de las diferencias estimadas entre los estratos de edad y sexo fue de  $p < 0,001$  para la variable cigarrillos/día;  $p = 0,002$  para las diferencias entre los estratos del lugar de residencia en la carboxihemoglobina (%);  $p < 0,001$  entre los estratos de edad,  $p = 0,003$  entre los estratos de sexo, y  $p = 0,02$  entre los del lugar de residencia en la dependencia nicotínica. Los fumadores que respondieron a las variables número de cigarrillos/día, carboxihemoglobina (%) y dependencia a la nicotina fueron el 97,7, el 40 y el 80%, respectivamente.

En la tabla III se exponen las medias del número de cigarrillos/día, del porcentaje de carboxihemoglobina y del grado de dependencia física a la nicotina para cada estrato. Se encontraron diferencias estadísticas significativas entre los estratos de edad para la dependencia nicotínica y el número de cigarrillos/día ( $p < 0,001$ ),

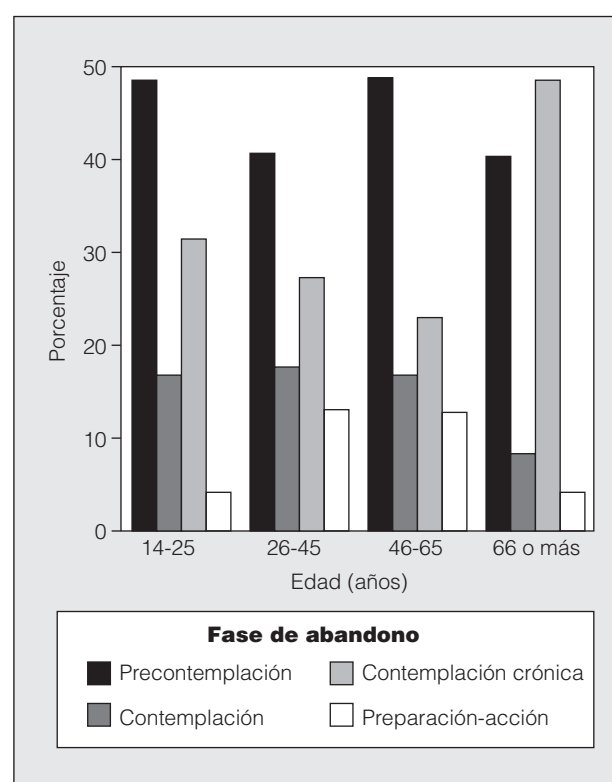


Fig. 1. Distribución de los fumadores (%) según la fase de abandono y el intervalo de edad. No hubo diferencias estadísticas entre los estratos con la prueba de la  $\chi^2$ .

pero no para la carboxihemoglobina. El número de cigarrillos/día declarado y la dependencia nicotínica fueron diferentes según el sexo, alcanzando una significación estadística de  $p < 0,001$  y  $p = 0,003$  respectivamente. Hubo diferencias para la dependencia física ( $p = 0,02$ ) y la carboxihemoglobina ( $p = 0,002$ ) según el lugar de residencia.

El número de cigarrillos/día, la carboxihemoglobina venosa y la dependencia nicotínica evidenciaron correlaciones moderadas entre sí (coeficiente de correlación de Pearson = 0,6-0,8).

En el estrato de 14-25 años el 48% de los sujetos estaban en fase de precontemplación, el 48% en fase de contemplación y el 4% en fase de preparación-acción; en el estrato de 26-45 años el 40, el 43,3 y el 12,7%, respectivamente; en el siguiente estrato de 46-65 años, el 48,5, el 39,2 y el 12,3%, respectivamente, mientras que en el estrato de mayores de 66 años alcanzaban el 40, el 56 y el 4%, respectivamente. En la figura 1 se muestra la distribución de las fases de abandono de los sujetos en los estratos de edad. En conjunto, el número de sujetos situado en cada fase no difería según el estrato de edad ( $p = 0,14$ ). Dentro de la fase de contemplación predominaron en todos los estratos los sujetos que ya habían intentado dejar el hábito sobre los que no lo habían intentado.

El 48% de las mujeres estaban en la fase de precontemplación; el 45,5%, en la de contemplación y el 6,5%, en la de preparación-acción, mientras que en los

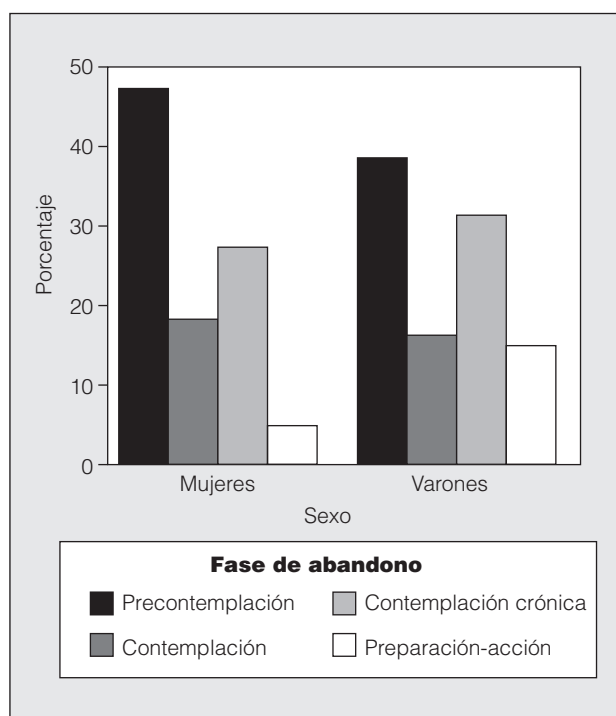


Fig. 2. Distribución de los fumadores (%) según la fase de abandono y el sexo. La significación estadística entre los estratos de sexo fue de  $p = 0,03$  con la prueba de la  $\chi^2$ .

varones los porcentajes eran del 38,6, el 46,8 y el 14,6%, respectivamente, con diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,03$ ). Las mujeres incluidas en la fase de contemplación que habían intentado dejar de fumar en el último año eran el 60% respecto a las que no lo hicieron, mientras que los varones eran el 66%. En la figura 2 se expone por sexos la distribución de las fases de abandono.

### Discusión

La prevalencia de tabaquismo hallada por nosotros (29,3%) es más baja que la detectada por la Encuesta Nacional de Salud de 1997<sup>12</sup> (36%) pero similar a la del estudio nacional de los factores de riesgo cardiovascular<sup>13</sup> (30%) y superior a la del estudio de Jiménez et al<sup>14</sup>, aunque en estos dos estudios las poblaciones consideradas abarcaban un rango más estrecho que el nuestro. Nuestros datos son compatibles con la tendencia a la baja del tabaquismo estimada en España en los últimos años, aunque la población que presenta el hábito tabáquico es aún elevada y el porcentaje global de respuesta del 48% pudiera infravalorar la prevalencia global estimada. Por otro lado, nuestro estudio coincide con otros en señalar que los fumadores se concentran principalmente en los grupos de edad más jóvenes<sup>5</sup> (tablas I y II), identificando a los estratos de 14 a 45 años como aquellos que presentan prevalencias mayores. El consumo disminuye a partir de los 45 años, para hacerse menor en los mayores de 66 años, donde predominan los ex fumadores. Nuestros datos son coincidentes con

los conocidos en España de forma global<sup>13-19</sup> o por comunidades autónomas-provincias<sup>7,15-18</sup>.

Los varones siguen fumando más que las mujeres (el 31,2 frente al 27,4%), aunque la diferencia encontrada es menor respecto a otras series<sup>13-15,18</sup>, reflejo de la tendencia a la disminución del hábito entre los varones. No obstante, la prevalencia en las mujeres debe ser considerada como muy elevada y preocupante en todos los estratos de edad (tabla II), en consonancia con lo ya apuntado por Jiménez et al<sup>6,14</sup>. Por otra parte la prevalencia en la zona rural es ligeramente inferior que la urbana, a diferencia de la igualdad hallada en el estudio de Banegas et al<sup>13</sup>. Destaca la elevada prevalencia (58,3%) de las mujeres que viven en medios rurales, de 14-25 años, comparada con el resto de los estratos rurales, aunque es el estrato que incluyó el menor número de sujetos estudiados.

Un primer acercamiento al grado de consolidación del hábito puede hacerse evaluando el consumo de cigarrillos/día, el porcentaje de carboxihemoglobina y la dependencia física a la nicotina. En nuestra población los hombres fuman más cigarrillos/día y presentan mayor dependencia nicotínica, al igual que ocurre en otros estudios<sup>14,20,21</sup>. Hay más varones que mujeres en la fase de preparación-acción, y más mujeres en la fase de precontemplación (fig. 2), como sucede en el estudio de Ramón et al<sup>20</sup>.

La intensidad del hábito es mayor para los sujetos que viven en el medio rural que para los que lo hacen en el urbano, si atendemos a las diferencias encontradas con los valores de la dependencia nicotínica y de la carboxihemoglobina venosa. Aunque en esta última hay que tener en cuenta las influencias de otras fuentes de monóxido de carbono distintas o sobreañadidas a la del tabaco<sup>22,23</sup>. La recogida de la muestra venosa se realizó en los meses de otoño e invierno, pudiendo reflejar también el uso de la calefacción habitual en la valoración de los niveles de COHb.

El consumo de cigarrillos y la dependencia a la nicotina difieren según la edad (tabla III), en contraste con la ausencia de diferencias con respecto al grado de dependencia hallado en los grupos de edad estudiados por Jiménez et al<sup>14</sup>, hecho explicable por los diferentes rangos de edad de ambos estudios. No obstante, en ambos estudios el grado de dependencia es moderado si se consideran los mismos rangos de edad.

Parece lógico pensar que deberían existir más sujetos jóvenes en la fase de precontemplación que en el resto, atendiendo a la enorme fuerza que tienen las campañas de publicidad de consumo de tabaco sobre este grupo de edad. Sin embargo, destaca el escaso porcentaje de sujetos situados en la fase de preparación-acción y el elevado número de sujetos en fase de precontemplación y contemplación en todos los estratos de edad, hecho congruente con los datos de Jiménez et al<sup>14</sup>, teniendo en cuenta el rango de edad considerado. Otros autores, como Ramón et al, han señalado que las mujeres de 26-45 años son más proclives a la consulta especializada con el fin de intentar el abandono<sup>20</sup>. Nosotros hemos encontrado una distribución de fumadores en las fases de abandono similar en todos los estratos de edad (fig. 1),

pero diferente para el sexo (fig. 2). La influencia multifactorial que ejercen el entorno, los años de adicción, la compleja vulnerabilidad individual que condiciona la autorregulación del consumo y el grado o naturaleza de la dependencia física hacen que la población fumadora sea muy heterogénea, y contribuyen de modo complejo e intrincado sobre la motivación y la fase de abandono en la que se encuentra un sujeto. Sin embargo, se ha demostrado que la modificación del número de cigarrillos y del grado de dependencia a la nicotina, independientemente de la fase de abandono en la que se encuentre un sujeto, es posible mediante ayuda e intervenciones adecuadas que pueden acelerar el proceso de abandono en grupos que presentan diferencias en la intensidad del hábito<sup>20,24-26</sup>. Se ha comentado, por ejemplo, el impacto que producirían las intervenciones antitabáquicas diseñadas específicamente para las mujeres mayores de 40 años en las que el consumo de cigarrillos y la dependencia física son bajos<sup>14</sup>.

Una de las dificultades encontradas al describir el grado de exposición del tabaquismo radica en que la autodeclaración en cigarrillos/día tiende a hacerse en múltiplos de 10 siguiendo una distribución asimétrica, con el riesgo de cometer un sesgo en la estimación<sup>27</sup>. Para evitarlo, algunos autores han evaluado conjuntamente las distribuciones del número de cigarrillos/día autodeclarados y la carboxihemoglobina<sup>27</sup>, y las correlaciones de estas variables entre sí y con otros parámetros de exposición al tabaco, especialmente la dependencia a la nicotina. Estas correlaciones han sido sólo moderadas<sup>28-30</sup>, evidencia que apoya la complementariedad de dichas variables a la hora de describir el grado de arraigo del tabaquismo de un sujeto. En este sentido, nosotros hemos encontrado una media de consumo de cigarrillos/día en el estrato de los sujetos mayores de 66 años superior a la del resto, mientras que el porcentaje de carboxihemoglobina es el menor. Solamente pudimos determinar la carboxihemoglobina en el 40% de los fumadores y la precisión de dicha estimación puede haber sido menor en el estrato de mayor edad. Por otro lado, el momento de determinación de la carboxihemoglobina, en el contexto de la extracción de la muestra, también podría haber influido.

Se ha publicado que en el estrato de 14 a 25 años (alta prevalencia) es donde se inicia el consumo, se hace regular, dependiente y se consolida<sup>31</sup>, mientras que en el estrato de mayor edad (baja prevalencia) el arraigo del hábito es muy grande. Fagerström et al han comunicado que en países con prevalencias bajas de tabaquismo, donde los sujetos que siguen fumando presentan un mayor grado de dependencia a la nicotina, son la expresión de un "núcleo duro" y una selección de los fumadores<sup>21</sup>. El estrato de mayor edad constituye un subgrupo de fumadores que precisaría de la intervención y la atención de una consulta especializada, sobre todo si tenemos en cuenta que la mayoría ya ha fracasado en intentos previos de dejar el hábito.

El número de pérdidas o no respuestas fue diferente para cada variable estudiada (tabla III). La respuesta fue menor para la dependencia a la nicotina y la carboxihemoglobina, repercutiendo en la precisión de la estimación de las medias y percentiles de estas variables en al-

gunos estratos, aunque la representatividad de la muestra para dichas variables se mantiene, dado que la no respuesta se ha distribuido aleatoriamente en todos ellos.

Nuestros datos son consonantes con lo publicado a escala nacional<sup>14</sup> y creemos que el análisis conjunto del número de cigarrillos/día, carboxihemoglobina y grado de dependencia a la nicotina, y las frecuencias de cada fase de abandono, estratificadas en edad y sexo, contribuyen a orientar mejor las intervenciones sociosanitarias antitabáquicas en nuestra área y detectar mejor aquellos subgrupos con diferencias en el consumo y el abandono.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Crofton J. Tobacco and the Third World. *Thorax* 1990; 45: 164-169.
2. Bartecchi CE, Mackenzie TD, Schrier RW. The global tobacco epidemic. *Scientific American* 1995; 272: 44-51.
3. Franceschi S, Naett C. Trends in smoking Europe. *Eur J Cancer Prev* 1995; 4: 271-284.
4. Bergen AW, Caporaso N. Cigarette smoking. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91: 1365-1375.
5. Viejo JL. Tabaco en los jóvenes. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 491-493.
6. Jiménez C. Tabaco y mujer. *Arch Bronconeumol* 1996; 32: 242-250.
7. Pardell H, Saltó E, Tresserras R, Juncá S, Fernández E, Vicente R et al. La evolución del hábito tabáquico en Cataluña, 1982-1994. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 125-129.
8. Raw M, McNeill A, West R. Smoking cessation guidelines for health professionals. *Thorax* 1998; 53 (Supl 5): 1-19.
9. Parrot S, Godfrey C, Raw M, West R, McNeill A. Guidance for commissioners on the cost-effectiveness of smoking cessation interventions. *Health Educational Authority. Thorax* 1998; 53 (Supl 2): 1-38.
10. Jiménez Ruiz CA, González de Vega JM, Escudero Bueno, C, García Hidalgo A, Roca Torrent J, Solano Reina S et al. Tabaquismo. Área de tabaquismo SEPAR ed. SEPAR. Madrid: Manuales SEPAR 1995; 1: 16.
11. Prochaska JO, Velicer WF, DiClemente CC, Fava J. Measuring processes of change: Application to the cessation of smoking. *J Consult Clinical Psychol* 1988; 56: 520-528.
12. Encuesta Nacional de Salud 1997. Dirección General de Salud Pública. Madrid: Ediciones Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000; 231.
13. Banegas Banegas JR, Villar Álvarez F, Pérez de Andrés C, Jiménez García-Pascual R, Gil López E, Muñoz García J et al. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. *Rev San Hig Pub* 1993; 67: 419-445.
14. Jiménez Ruiz CA, Fernando Masa F, Sobradillo V, Gabriel R, Miravittles M, Fernández-Fau L et al. Prevalencia y actitudes sobre tabaquismo en población mayor de 40 años. *Arch Bronconeumol* 2000; 36: 241-244.
15. Nebot M, Borrell C, Ballestín M, Villalbí JR. Prevalencia y características asociadas al consumo de tabaco en población general en Barcelona entre 1983 y 1992. *Rev Clin Esp* 1996; 196: 359-364.
16. Altallaa Rached A, Estrada Saiz RV, Jaber Ismael A. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular Alcalá de Henares (Madrid). *An Med Intern* 1997; 14: 226-230.
17. Alcántara Muñoz PA, Aroca García MD, Menárguez Puche JF, Alcaraz Martínez J, Herranz Valera JJ. El tabaco: factor de riesgo en una zona de salud. *Aten Primaria* 1995; 16: 43-47.
18. Bueno Cavanillas A, Ramos Cuadra AM, Rodríguez Tapiolas R, Pérez Huertas MA, Gálvez Vargas R. Hábito tabáquico de la población de la provincia de Granada. *Gac Sanit* 1993; 7: 221-227.
19. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Económico y Geográfico CSIC. Centro de Investigaciones Sociológicas. Encuesta Nacional de Salud de 1993. *Rev San Hig Pub* 1994; 68: 121-178.
20. Ramón JM, Bou R, Alkiza ME, Romea S, Oromí J, Saltó E et al. Proceso de cambio y sexo como predictores del abandono del consumo de tabaco. *Arch Bronconeumol* 1999; 35: 488-493.

21. Fagerström KO, Kunze M, Schoberberger R, Breslau N, Hughes JR, Hurt RD et al. nicotine dependence versus smoking prevalence: comparisons among countries and categories of smokers. *Tobacco Control* 1996; 5: 52-56.
22. Dueñas Laita A, Pérez Castrillón JL, Martín Escudero JC, Hernández Gajate M. Concentraciones de carboxihemoglobina y factores de riesgo de intoxicación por monóxido de carbono. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 237-238.
23. González Ruiz JM, Barrueco M, Cordovilla R, Gómez F, Hernández MA, Rodríguez MC. Niveles de carboxihemoglobina en relación con la calefacción doméstica. *Arch Bronconeumol* 1997; 33: 378-383.
24. Diclemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, Velicer WF, Velasquez MM, Rossi JS. The process of smoking cessation: an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *J Consult and Clinical Psychol* 1991; 59: 295-304.
25. Jiménez CA, Barrueco M, Carrión P, Cordovilla R, Hernández I, Martínez E et al. Intervención mínima personalizada en el tratamiento del tabaquismo. Resultados de un estudio multicéntrico. *Arch Bronconeumol* 1998; 34: 433-436.
26. Martín C, Córdoba R, Jané C, Nebot M, Galán S, Aliaga M et al. Evaluación a medio plazo de un programa de ayuda a los fumadores. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 744-748.
27. Klesges RC, Debon M, White Ray J. Are self-reports of smoking rate biased? Evidence from the second national health and nutrition examination survey. *J Clin Epidemiol* 1995; 48: 1225-1233.
28. Puente Maestu L, Bahonza N, Pérez MC, Ruiz de Oña JM, Rodríguez Hermosa JL, Tatay E. Relación entre la exposición al humo del tabaco y las concentraciones de carboxihemoglobina y hemoglobina. *Arch Bronconeumol* 1998; 34: 339-443.
29. Muranaka H, Higashi E, Itani S, Shimizu Y. Evaluation of nicotine, cotinine, thiocyanate, carboxyhemoglobin, and expired carbon monoxide as biochemical tobacco smoke uptake parameters. *Int Arch Occup Environ Health* 1988; 60: 37-41.
30. Pomerleau CS, Pomerleau OF, Majchrzak MJ, Kloska DD, Malakuti R. Relationship between nicotine Tolerance Questionnaire scores and plasma cotinine. *Addic Behav* 1990; 15: 73-80.
31. Nelson CB, Wittchen HU. Smoking and nicotine dependence. Results from a sample of 14- to 24- year-olds in Germany. *Eur Addict Res* 1998; 4: 42-49.