



## Editorial

## Algunas consideraciones sobre el tabaco de liar

## Some Thoughts on Hand-Rolled Cigarette

José Ignacio de Granda-Orive<sup>a,\*</sup> y Carlos Andrés Jiménez-Ruiz<sup>b</sup><sup>a</sup> Ex-coordinador del Área de Tabaquismo de la SEPAR, Servicio de Neumología, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid, España<sup>b</sup> Coordinador del Área de Tabaquismo de la SEPAR, Unidad Especializada de Tabaquismo de la Comunidad de Madrid, Madrid, España

En los últimos meses ha progresado en España un debate en cuanto al tabaco de liar (TL) en los medios de comunicación<sup>1</sup> y en la opinión pública, fenómeno que ya ha sido ampliamente analizado y discutido, desde hace muchos años, en los países anglosajones y en Europa. La venta al público de TL en España ha aumentado un 60% en el último año 2010 (un 200% desde 2007) explicándose este hecho por ser más barato que el tabaco manufacturado (TM) y al haberse argumentado que contiene menos aditivos, que le haría menos nocivo que el TM. Este hecho es doblemente preocupante pues facilita el acceso e inicio del consumo por parte de los menores y además, al ser más barato, sirve de refugio a las personas que por motivos económicos estarían pensando en dejarlo. Normalmente se promociona el TL en situaciones de crisis económica y en momentos en los que están por aprobarse leyes antitabaco y ambas circunstancias concurren actualmente en España<sup>2</sup>. Por ello la pregunta ¿realmente el TL es menos nocivo y adictivo o simplemente es más barato y está de moda?

La prevalencia en la población española de consumo de TL se encontraba en el año 2008 en el 8,7% (encuesta realizada por el Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo<sup>3</sup> no encontrando este dato en las encuestas nacionales de salud) siendo con toda seguridad superior en la actualidad. En países como EE.UU., Canadá, Gran Bretaña, Australia, Francia, Noruega y Nueva Zelanda el consumo de TL ha aumentado, debido en parte al incremento de las tasas del TM, dirigiéndose así los fumadores a un tabaco más barato<sup>4</sup>. En algunos de estos países como por ejemplo en Gran Bretaña, el consumo se ha doblado en una década<sup>5</sup>. La prevalencia de TL en estos países desarrollados a principios de la década pasada, variaba desde el 28,8% en Gran Bretaña al 6,7% en EE.UU., pasando por el 24,3% en Australia y el 17,1% en Canadá<sup>6</sup>, sin grandes variaciones a lo largo de los años estudiados<sup>7</sup>. La prevalencia resulta ligeramente más elevada en algunos países asiáticos como Tailandia (32,9%)<sup>8</sup>.

En general se ha encontrado que el consumo de TL al compararlo con los que consumen TM es más prevalente en hombres, generalmente más jóvenes (aunque no todos los trabajos relacionan una

menor edad con fumar TL, aunque sí parece que los jóvenes tienen mayor facilidad para pasar a consumir después TM<sup>9</sup>), con menores recursos económicos, casados o en pareja y con menor nivel educacional. Además, tienden a inhalar el humo del tabaco más profundamente, presentan una mayor dependencia por la nicotina, tienen una menor motivación para dejar el consumo y creen que es menos dañino para la salud<sup>6</sup>. Laugesen et al<sup>10</sup> en un trabajo cuyo objetivo fue registrar el patrón de consumo y su toxicidad inmediata en fumadores de TL comparado con fumadores de TM, encontraron que ambos tipos de fumadores tienen un consumo diario similar, así como prácticamente idéntico tiempo hasta el consumo del primer cigarrillo tras levantarse de la cama por la mañana. El patrón de consumo no fue diferente entre ambos tipos de cigarrillos, aunque sí se observó en cuanto al primer pitillo que en los fumadores de TL los cigarrillos pesan menos quemándose menor cantidad de tabaco. Los fumadores de TL fuman los pitillos subsiguientes con mayor intensidad, tienen menos tabaco por cigarrillo, inhalando un mayor tiempo por cigarro, con un mayor número de caladas por pitillo y con unas caladas más largas que los fumadores de TM. Además, los fumadores de TL inhalan una mayor concentración de monóxido de carbono al ajustar por cantidad de tabaco. En efecto, Shabab et al<sup>5</sup> caracterizaron la conducta en cuanto a las caladas comparando fumadores de TL y TM encontrando que los fumadores de TL tienen tendencia a dar más caladas por cigarrillo y que éstas sean más largas en cuanto a tiempo.

En cuanto a las creencias sobre la nocividad de las diferentes labores del tabaco, O'Connor et al<sup>7</sup> encontraron que el 25% de sus encuestados pensaban que tanto el tabaco de pipa como el de puro y el de TL eran menos dañinos que el TM, aunque existieron diferencias significativas en este sentido entre los países encuestados, siendo los canadienses los que menos lo piensan y en cambio los australianos los que más piensan que son menos dañinos. Entre los factores que se asociaron a pensar que TL era menos dañino se encontró el ser menor de 25 años, hombres de raza blanca con alto nivel educativo y ser fumadores esporádicos de TL.

Los aditivos se añaden al tabaco, en primer lugar, para aumentar la porción de nicotina libre, lo que potencia el poder adictivo. Es conocido el efecto alcalinizante del amoníaco lo que aumenta la proporción de nicotina libre en el humo del tabaco lo que la hace más fácilmente absorbible en la vía aérea<sup>11</sup>. Además, los aditivos

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: igo01m@gmail.com (J.I. de Granda-Orive).

se utilizan para mejorar el sabor y el olor del tabaco, haciendo así el producto más deseable. Calculado en relación al peso del cigarrillo, los TM tienen al menos un 10% de aditivos que y cuando se ha comparado con la misma marca de TL, este último contenía hasta un 22% de aditivos<sup>12,13</sup>. Conociendo que los TM están fabricados todos igual y son, por lo tanto, reproducibles en tamaño y peso, y en cambio los TL dependen de cómo los haga el usuario, Darral et al<sup>14</sup>, quisieron identificar las diferencias en cuanto a sustancias entre ambos tipos de cigarrillos. Los autores encontraron que si el papel del cigarrillo es más poroso la tasa de sustancias es más baja en general y que si se pone filtro, este tiene poco efecto sobre la tasa de monóxido de carbono (CO), pero sí se reduce la cantidad de nicotina y alquitrán. En general los usuarios de TL tienden a utilizar una cantidad homogénea de tabaco en todos sus pitillos de liar, con poca variación. La tasa de nicotina por TM en el Reino Unido es declarada por encima de 1,1 mg/cig aproximadamente en el 8% del total de las marcas, encontrando los autores, en este trabajo<sup>14</sup> que en los TL se excedía esta tasa en el 77% de ellos, asimismo se encontraron altas tasas de alquitrán y CO. El *bidi*, que es un cigarrillo liado muy popular en la India y que ha ganado adeptos en el mundo occidental sobre todo entre los adolescentes, esta hecho de tabaco y envuelto en una hoja de tendu, es conocido que al fumarlo se inhalan una mayor cantidad de nicotina, alquitrán y CO que con el TM, lo que los hace más adictivos<sup>15</sup> y dañinos para la salud, pues también contienen sustancias cancerígenas como las nitrosaminas<sup>16</sup> en cantidades similares a los cigarrillos convencionales y además alteran directamente el estado antioxidante induciendo aterogenicidad<sup>17</sup>. Varios son los estudios que han analizado las sustancias cancerígenas en el TL. Shabab et al<sup>4</sup> compararon la exposición a carcinógenos estables (1-hidroxipireno; 1-HOP y 4-metilnitrosamina-1-3-piridil-4 butanol; NNAL) entre TL y TM, no encontrando diferencias de concentración urinaria de 1-HOP y NNAL ajustando por creatinina entre ambos tipos de cigarrillos. Ahora bien el nivel de cotinina sí tuvo una asociación significativa con las concentraciones de 1-HOP y NNAL; a saber; a más cotinina mayor concentración urinaria de ambos cancerígenos. Además las mujeres tenían, independientemente del tipo de cigarrillo, niveles más altos de 1-HOP y NNAL de forma significativa que los hombres. Ya desde hace años, diferentes autores como Appel et al<sup>18</sup> encontraron niveles más altos de benzopirenos en TL que en TM, así como concentraciones estables de bencenos. Kaiserman et al<sup>19</sup> obtuvieron igualmente tasas medias altas de benzopirenos en el TL.

Es conocido igualmente que los fumadores de TL son menos propensos a dejar de fumar<sup>6</sup>, probablemente porque piensan que son menos dañinos y más «naturales», pero además de tener menor motivación para dejar el consumo realizan un menor número de intentos previos de abstinencia<sup>9</sup>. Li et al<sup>20</sup> analizaron las características en cuanto a dejar de fumar comparando TL, TM y consumidores mixtos. Los autores encontraron que el tipo de tabaco no es un factor que contribuya a una mayor probabilidad de dejarlo, sino que serían características socioeconómicas y de fumador, así como la intensidad del programa lo que influye para la obtención de mejores tasas de abstinencia.

Podemos resumir, por tanto, que el TL presenta niveles más altos de aditivos, tasas estables de carcinógenos, alquitrán, monóxido de carbono y niveles más altos de nicotina lo que los hace más adictivos teniendo los fumadores de TL una dependencia alta por la nicotina. Además, hay que tener en cuenta que la proporción de sustancias

en el TL varía según la costumbre de liar de cada usuario, lo que aumentaría aún más las cantidades de sustancias nocivas. Por todo ello, al menos son tan dañinos para la salud como el TM. Esperemos que si son consumidos por estar de «moda» esta se pase pronto, pero más bien pensamos que la causa del debate sobre el TL no es «la moda» sino que su auge se debe a unas estrategias de venta con las que se quiere no perder mercado manteniendo así el debate y evitando que los fumadores dejen el consumo al ofrecer un tabaco más barato, acercándolo a disposición además de los que se inician en el consumo. Por otra parte, aunque hacen falta más estudios no parece que dejar de fumar para los consumidores de TL sea más difícil que para los fumadores de TM.

## Bibliografía

1. La industria rebaja el tabaco de liar para retener a parados y jóvenes. El País. 13/08/2010.
2. Ante la crisis, fumar tabaco de liar. BBC Mundo [accedido 03/02/2011]. Disponible en: [http://www.bbc.co.uk/mundo/economia/2010/08/100813.tabaco\\_liar\\_espana\\_rg.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/economia/2010/08/100813.tabaco_liar_espana_rg.shtml).
3. Encuesta sobre conocimientos, actitudes, creencias y conductas en relación al consumo de tabaco. Encuesta CNPT 2008 [accedido 03/02/2011]. Disponible en: [http://www.cnpt.es/doc\\_pdf/Informe\\_Encuesta\\_08.pdf](http://www.cnpt.es/doc_pdf/Informe_Encuesta_08.pdf).
4. Shabab L, West R, Mc Neill A. A comparison of exposure to carcinogens among roll-your-own and factory-made cigarette smokers. *Addict Biol*. 2009;14:315-20.
5. Shabab L, West R, Mc Neill A. The feasibility of measuring puffing behaviour in roll-your-own cigarette smokers. *Tobacco Control*. 2008;17 Suppl 1:i17-23.
6. Young D, Borland R, Hammond D, Cummings KM, Devlin E, Yong HH, et al. Prevalence attributes of roll-your-own smokers in the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control*. 2006;15 Suppl III:iii76-82.
7. O'Connor RJ, Mc Neill A, Borland R, Hammond D, King B, Boudreau C, et al. Smoker's beliefs about the relative safety of other tobacco products: findings from the ITC collaboration. *Nicotine Tob Res*. 2007;9:1033-42.
8. Young D, Yong HH, Borland R, Ross H, Sirirassamee B, Kin F, et al. Prevalence and correlates of roll-your-own smoking in Thailand and Malaysia: findings of the ITC-South East Asia survey. *Nicotine Tob Res*. 2008;10:907-15.
9. Leatherdale ST, Kaiserman M, Ahmed R. The roll-your-own cigarette market in Canada: a cross-sectional exploratory study. *Tob Induc Disease*. 2009;5:5. doi:10.1186/1617-9625-5-5.
10. Laugesen M, Epton M, Framptom CMA, Glover M, Lea RA. Hand-rolled cigarette smoking patterns compared with factory made cigarette smoking in New Zealand men. *BMC Public Health*. 2009;9:194. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/9/194>.
11. Willems EW, Rambali B, Vleeming W, Opperhuizen A, Van Amsterdam JGC. Significance of ammonium compounds on nicotine exposure to cigarette smokers. *Food Chem Toxicol*. 2006;44:678-88.
12. Los aditivos del tabaco. Por qué nosotros si. Accedido 10 de febrero de 2011. Disponible en: <http://www.porquenosotrosno.org/web/blog-comentarios.asp?Id.Articulo=109>.
13. Chapman S. Keep a low profile": pesticide residue, additives, and Freon use in Australian tobacco manufacturing. *Tobacco Control*. 2003;12 Suppl III:iii45-53.
14. Darral KG, Figgins JA. Roll-your-own smoke yields: theoretical and practical aspects. *Tobacco Control*. 1998;7:168-75.
15. Malson JL, Sims K, Murty R, Pickworth WB. Comparison of the nicotine content of tobacco used in bidis and conventional cigarettes. *Tobacco Control*. 2001;10:181-3.
16. Wu W, Song S, Ashley DL, Watson CH. Assessment of tobacco-specific nitrosamines in the tobacco and mainstream smoke of Bidi cigarettes. *Carcinogenesis*. 2004;25:283-7.
17. Padmavathi O, Reddy VD, Narendra M, Varadacharyulu N. Bidis-hand-rolled. Indian cigarettes: induced biochemical changes in plasma and red cell membranes of human male volunteers. *Clin Biochem*. 2009;42:1041-5.
18. Appel BR, Guirguis G, Kim IS, Garbin O, Fracchia M, Flessel P, et al. Benzene, benzo(a)pyrene, and leas in smoke from tobacco products other than cigarettes. *Am J Public Health*. 1990;80:560-4.
19. Kaiserman MJ, Rickert WS. Carcinogens in tobacco smoke: benzo(a)pyrene from Canadian cigarettes and cigarette tobacco. *Am J Public Health*. 1992;82:1023-6.
20. Li J, Grigg M, Weerasekera D, Yeh LC. Characteristics and quitting success of roll-your-own versus tailor-made cigarettes smokers. *NZMJ*. 2010;123:64-73.