

Determinación de la dependencia nicotínica en escolares fumadores a través de un test de Fagerström modificado

M.ªL. Clemente Jiménez^a, E. Rubio Aranda^b, A. Pérez Trullén^c, R. Marrón Tundidor^d, I. Herrero Labarga^e y J. Fuertes Fernández-Espinar^a

^aCentro de Salud Perpetuo Socorro. Huesca.

^bFacultad de Medicina de Zaragoza. ^cSección de Neumología. Hospital Universitario Lozano Blesa. ^dHospital Universitario Miguel Servet. ^eSección de Neumología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

Antecedentes

Alrededor del 65 % de los jóvenes fumadores ha intentado dejar de fumar sin conseguirlo debido a su dependencia nicotínica. El método para cuantificar dicha dependencia en adultos es el test de Fagerström, y son escasos los estudios realizados en adolescentes.

Objetivos

Establecer la posible existencia de dependencia nicotínica en los jóvenes fumadores, el grado de ésta y los factores asociados a su aparición.

Métodos

Se entrevistaron 2.647 escolares, de 10 a 17 años, de 41 centros escolares. Se calculó un tamaño muestral para cada edad, en años, mediante la ecuación de poblaciones finitas, añadiendo el 10 % para en el caso de existir mermas no aumentasen el error absoluto final. Para cada edad el muestreo fue estratificado por sexo y tipo de centro, con afijación en cada estrato proporcional al número de individuos. La elección de los centros y alumnos se llevó a cabo mediante tabla de números aleatorios. La encuesta, además de recoger los principales datos personales, comprendía una versión adaptada a adolescentes del Test de Fagerström para la Dependencia de Nicotina.

Resultados

Edad media de 13,77 años (varones, 51,5 %). El 23,1 % se declararon fumadores (54,5 % mujeres y 45,5 % varones). El 86,6 % de los adolescentes fumadores tienen dependencia nicotínica baja-moderada y el 3,3 % alta, sin que se observen diferencias en función del sexo ni edad.

Conclusiones

La mayor parte de los adolescentes fumadores presentan dependencia nicotínica baja. Las campañas de prevención del consumo de tabaco se deben realizar antes de los 10 años, retrasando en lo posible, el consumo del primer cigarrillo y el paso a fumador diario, pues ambos factores se han mostrado determinantes en la presencia de dependencia nicotínica.

Palabras clave:

Tabaco. Nicotina. Dependencia. Adolescente. Test de Fagerström.

DETERMINATION OF NICOTINE DEPENDENCE IN SCHOOL-AGED SMOKERS THROUGH A MODIFIED FAGERSTRÖM TEST

Background

Approximately 65 % of young smokers have failed to give up smoking because of their addiction to nicotine. The Fagerström Test for Nicotine Dependence is used to quantify nicotine dependence in adults but studies in teenagers are scarce.

Objectives

To determine whether young smokers are nicotine-dependent, and if so, to what extent, as well as the factors linked to nicotine dependence.

Methods

A total of 2647 schoolchildren, aged 10 to 17 years old, from 41 different schools were interviewed. A sample size

Trabajo de investigación realizado, en parte, mediante las becas de investigación SEPAR-98 y SADAR-98.

Correspondencia: Dra. M.ªL. Clemente Jiménez.

Centro de Salud Perpetuo Socorro.
Ramón y Cajal, 57. 22006 Huesca. España.
Correo electrónico: lclementej@papps.org

Recibido en septiembre de 2002.

Aceptado para su publicación en enero de 2003.

was calculated for each age, in years, by using the equation of finite population, but adding an extra 10 % so that if the numbers decreased, the final absolute error would not be increased. For each age the sample was stratified by sex and type of school, with proportional affixation to the number of individuals within each stratum. Schools and students were chosen by using the random numbers table. In addition to eliciting personal data, the questionnaire also included a version of the FTND adapted for use in teenagers.

Results

The mean age was 13.77 years and 51.5 % were male. A total of 23.1 % reported they were smokers (54.5 % of them were girls and 45.5 % were boys). Most (86.6 %) of these teenager smokers showed low-moderate nicotine dependence and 3.3 % showed high dependence. No differences were found according to sex or age.

Conclusions

Most teenagers who smoke show low nicotine dependence. Campaigns to prevent smoking should be aimed at children aged less than 10 years old to delay smoking the first cigarette and the subsequent next step of becoming a daily smoker for as long as possible since both factors have proved decisive in nicotine dependence.

Key words:

Tobacco. Nicotine. Dependence. Teenager. Fagerström Test.

INTRODUCCIÓN

El 30,5 % de los escolares españoles de 14 a 18 años han fumado en el último mes y el 5 % se considera ex fumador según la Encuesta sobre drogas en la población escolar 2000 del Plan Nacional sobre Drogas¹. Según el género, las chicas presentan una prevalencia de consumo mayor que los chicos (35,8 y 25,2 %, respectivamente). Si se comparan estos datos con los obtenidos en la Encuesta de drogas en la población escolar de 1996² (34,5 % en chicas y 23,7 % en chicos), se percibe un incremento del consumo en ambos sexos. La edad media del inicio del consumo en los escolares ha pasado de 13,3 años en 1996 a 13,2 años en 2000.

Alrededor del 65 % de los jóvenes fumadores ha intentado dejar de fumar sin conseguirlo debido a su dependencia nicotínica³. El método para cuantificar esta dependencia en adultos es el test de Fagerström, siendo escasos los estudios realizados en adolescentes⁴.

La mitad de los adolescentes que se convierten hoy en adictos al tabaco fumarán de 16 a 20 años antes de dejarlo⁵, y de los que fuman después de los 35, la mitad morirán de enfermedades relacionadas con el tabaquismo^{6,7}.

Desde los primeros momentos en que un joven fuma un cigarrillo, introduce dosis psicoactivas de nicotina, al mismo tiempo que aprende a asociar los beneficios psicológicos que le proporcionan los cigarrillos, y que fuma en un marco social concreto. Estas asociaciones le llevan

a consumir tabaco siempre que se encuentre en estas situaciones o quiera alcanzar alguno de los efectos que en un momento obtuvo con el tabaco. Ello provoca un consumo repetido, que en un período más o menos largo, conllevará el desarrollo de tolerancia, así como dependencia física y psicológica⁸, ya que, como se ha descrito, el carácter adictivo del tabaco no recae exclusivamente en la nicotina⁹.

Algunos fumadores nunca desarrollan dependencia física a la nicotina, y se calcula que hasta el 15 % de los fumadores adultos actuales no fuman diariamente¹⁰. Dado que la nicotina se elimina del organismo en horas, no es seguro que estos fumadores sean realmente adictos. No obstante, muchos expresan el deseo de dejarlo, sin conseguirlo. Por ello, algunos fumadores ocasionales con el tiempo se convierten en adictos¹¹.

Se han desarrollado varios instrumentos para cuantificar la dependencia física a la nicotina, entre los cuales destaca el test de Fagerström en sus distintas versiones. La primera, el Cuestionario sobre Tolerancia de Fagerström (*Fagerström Tolerance Questionnaire*, FTQ) se elaboró ante la necesidad de contar con un método para obtener una medida autoinformada, breve y práctica de la dependencia nicotínica¹². El FTQ mostró valores moderados en los análisis de fiabilidad y validez, por lo que fue modificado por Heatherton et al¹³, pasando a construir el Test de Fagerström para la Dependencia a la Nicotina (*Fagerström Test of Nicotine Dependence*, FTND), con el que aumentó la consistencia interna y mostró una estrecha relación con los índices bioquímicos de la magnitud del hábito de fumar. En 1993, Tate y Schmitz¹⁴ realizaron una nueva versión del FTQ, el *Revised Tolerance Questionnaire* (RTQ) en la que aumentaron hasta 10 el número de ítems, mejorando la fiabilidad test-retest y la consistencia interna.

Establecer la posible existencia de dependencia nicotínica en los jóvenes fumadores, el grado de ésta, así como los factores asociados a su aparición o perpetuación, constituirán los pilares clave tanto para evitar que los adolescentes se inicien en el consumo de tabaco y en el desarrollo de dependencia nicotínica, como para que una vez hayan comenzado a fumar pueda plantearse un tratamiento efectivo que conlleve un adecuado abordaje terapéutico, tanto de su dependencia física como psicológica a la nicotina.

MATERIAL Y MÉTODOS

La población objeto de estudio la constituyeron los escolares de centros públicos y concertados de Zaragoza, con edades comprendidas entre los 10 y 17 años, lo cual supuso un total de 52.978 alumnos (según listados proporcionados por los centros mencionados).

Se calculó un tamaño muestral para cada edad considerada en años (10, 11..., 17 años) mediante la ecuación de poblaciones finitas (para un error absoluto $e = 0,06$, y un intervalo de confianza del 95 %) añadiendo el 10 %

para que, en caso de existir mermas en el número final de encuestas válidas, no aumentase el error absoluto final. El muestreo para cada edad fue el estratificado por sexo y tipo de centro (público, concertado), con afijación en cada estrato proporcional al número de individuos. En los individuos de 15 o más años también se guardó la proporcionalidad respecto al tipo de estudios cursados (educación secundaria obligatoria [ESO], formación profesional [FP], etc.). Para evitar posibles sesgos se eligió uno de cada cinco centros de forma aleatoria. La elección de los alumnos de cada centro se realizó mediante tabla de números aleatorios por listas de clase y edades.

Dada la minoría de edad de los participantes, se informó de las características del estudio, y de sus derechos, por escrito a los mismos y a sus progenitores/tutores, solicitándoles autorización por escrito para su inclusión en el estudio.

A los alumnos seleccionados se les entregó personalmente un cuestionario anónimo, autoadministrado, elaborado para este estudio concreto y previamente validado. Se solicitó que no hubiese ningún profesor presente durante la realización de las encuestas, para que los alumnos no se sintiesen coaccionados. La recogida de datos se realizó inmediatamente después de un descanso en el horario escolar, dado que en estos momentos es cuando más fuman los escolares.

La administración de los cuestionarios la llevó a cabo personal médico entrenado. Se especificó a los alumnos

que, al ser anónimos, las respuestas que diesen no iban a ser conocidas por profesores ni padres.

Se encuestaron un total de 2.647 escolares, se anuló el 10,5% de test por falta de cumplimentación o por contestar dos opciones en una misma pregunta; de los restantes se seleccionaron para el estudio 611 que declararon ser fumadores.

Los alumnos se clasificaron según las siguientes definiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁵:

1. *Fumador diario*. Fuma cada día cualquier producto derivado del tabaco en el momento de la encuesta.

2. *Fumador semanal*. Fuma al menos una vez por semana, pero que no fuma todos los días.

3. *Fumador a título de prueba (consumidor ocasional o esporádico)*. Fuma menos de una vez por semana.

4. *No fumador*. No fuma.

El FTND¹³ se adaptó al lenguaje de los adolescentes, y se denominó Test de Fagerström para la Dependencia de Nicotina Adaptado (FTNDa), recodificándose los ítems para hacerlo comparable con otros tests (tabla 1).

El análisis estadístico se realizó a través del paquete estadístico SPSS/PC.

Se realizó un estudio piloto, en el que se detectó una prevalencia global de fumadores del 37,9%; tras el cual se modificó el cuestionario, así como la forma y hora de realización de éste, corrigiendo los defectos detectados.

TABLA 1. FTNDa y distribución de las respuestas obtenidas en cada uno de sus ítems

Pregunta	Respuesta	Puntos	Porcentaje (n.º de contestaciones)
C18. ¿Cuánto tiempo pasa desde que te levantas hasta que te fumas el primer cigarrillo?	Hasta 5 min	3	4,7 (29)
	6-30 min	2	26 (159)
	31-60 min	1	20 (122)
	Más de 60 min	0	45,3 (277)
	NS/NC	–	3,9 (24)
C22. ¿Fumas en lugares prohibidos?	Sí	1	23,6 (144)
	No	0	73,8 (451)
	NS/NC	–	2,6 (16)
Cr20. ¿Qué cigarrillo te costaría más suprimir?	El primero de la mañana	1	43,2 (264)
	El de después de las comidas	0	21,4 (131)
	Cualquier otro	0	29,6 (181)
	NS/NC	–	5,7 (35)
C1r. ¿Cuánto fumas?	Esporádico	0	15,2 (93)
	Semanal	0	19,8 (121)
	1-10/24 h	0	46,2 (282)
	11-20/24 h	1	14,1 (86)
	21-30/24 h	2	2,6 (16)
	31 o más/24 h	3	0,7 (4)
	NS/NC	–	1,5 (9)
C19. ¿Cuándo fumas más, por la mañana o por la tarde?	Por la mañana	1	25,4 (155)
	Por la tarde	0	69,6 (425)
	NS/NC	–	5,1 (31)
C21. ¿Fumas aunque estés enfermo?	Sí	1	34,2 (209)
	No	0	62,4 (381)
	NS/NC	–	3,4 (21)

FTNDa: Test de Fagerström para la Dependencia de Nicotina Adaptado; NS/NC: no sabe/no contesta.

La validación del cuestionario se realizó a través del sistema test-retest con un intervalo de 15 días. La elección de este intervalo se realizó basándose en las conclusiones realizadas por Becoña y Gómez-Durán¹⁶ (en la tabla 2 se muestran los valores obtenidos en la encuesta para la validación del FTNDa). Para analizar las variables cuantitativas se realizó una síntesis de datos a través de los estimadores media, desviación estándar, mediana, recorrido intercuartílico, kurtosis, skewness, mínimo y máximo. En caso de tratarse de variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas, porcentajes y frecuencias relativas. Para conocer la relación entre variables se calculó el coeficiente de correlación lineal de Pearson o el coeficiente de correlación ρ_0 de Spearman en dependencia de que las variables cumplieren o no las condiciones de normalidad, homocedasticidad, linealidad e independencia. Si lo que se comparaban eran variables cualitativas se utilizó un análisis de tablas de contingencia aplicando el estadístico χ^2 de Pearson. En caso de que más del 20% de las casillas tuvieran una frecuencia teórica inferior a 5, se aplicó la corrección de continuidad.

RESULTADOS

Se encuestaron 2.647 escolares, cuya edad media fue de 13,77 años. El 51,5% eran varones (1.362) y el 48,5% mujeres (1.285). Se declararon fumadores el 23,1% (611), de los cuales el 54,5% (333/611) eran mujeres, y el 45,5% (278/611) varones. La prevalencia de niños que tuvieron contacto con el tabaco en un momento puntual pero que después no siguieron fumando fue del 21,7% (576/2.647). A partir de este momento el estudio se referirá exclusivamente a la muestra de fumadores.

El 63,5% (388/611) de los fumadores declararon ser fumadores diarios, siendo tan sólo el 35% (214/611) los que no lo hacían a diario. La edad media de probar el primer cigarrillo fue de 10,5 años, distribuyéndose de tal modo que más de la mitad de los escolares fumadores probaron su primer cigarrillo entre los 13 y los 15 años (50,9%), el 29,6% (181) lo hicieron de los 10 a los 12 años, el 16,2% antes de los 10 años y tan sólo el 2,1% entre los 16 y los 17 años.

El 88,9% de los fumadores (549/611) respondieron adecuadamente las 6 preguntas del FTNDa. Las puntuaciones obtenidas se reflejan en la tabla 3. El valor máximo obtenido fue 8, no habiendo ningún escolar que alcanzase las puntuaciones de 9-10. La puntuación media obtenida fue de $2,477 \pm 1,971$. Hasta el 16,9% de los escolares fumadores obtuvieron una puntuación de 0. El 86,6% (529/611) de los fumadores tenían dependencia nicotínica baja-moderada (≤ 6) y el 3,3% (20/611) ya habían desarrollado alta dependencia (≥ 7). Si la clasificación de la dependencia nicotínica según el FTNDa se realizó en tres estadios (baja dependencia [≤ 3]; moderada dependencia [4-6], y alta dependencia [7-10]) se comprobó cómo más de la mitad de los escolares fumadores

TABLA 2. **Fiabilidad test-retest del Test de Fagerström para la Dependencia de Nicotina adaptado**

Ítem	Kappa	Significación (p)
C18	0,61468	0,00160
C22	0,63158	0,01102
C20r	0,72549	0,00029
C1r	0,88525	0,00000
C19	0,5668	0,04104
C21	1,00000	0,00018

TABLA 3. **Puntuaciones obtenidas en el Test de Fagerström para la Dependencia de Nicotina adaptado**

Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	103	16,9
1	110	18,0
2	84	13,7
3	89	14,6
4	64	10,5
5	57	9,3
6	22	3,6
7	18	2,9
8	2	0,3
9	0	0
10	0	0
NS/NC	62	10,1

NS/NC: no sabe/no contesta.

(63,2%, 386/611) presentaban baja dependencia, casi una cuarta parte (23,4%, 143/611) moderada, y un 3,3% (20/611), alta, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas en el grado de dependencia medida a través del FTNDa en función del sexo ni de la edad.

Al analizar la dependencia en función del tipo de fumador se advirtió que eran los fumadores diarios los que tenían una puntuación media más alta (3,362), frente a la de los fumadores esporádicos y semanales con puntuaciones medias de 0,835 y de 0,713, respectivamente. La totalidad de los que tenían alta dependencia (20/20) eran fumadores diarios, frente a la totalidad de los fumadores esporádicos (79/79) y semanales (108/108), que la tenían baja-moderada, siendo las diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 = 11,5431$; $p = 0,00470$) no hallando diferencias en función de la edad ni sexo.

Al determinar el grado de dependencia en función de la edad a la que probaron el primer cigarrillo (tabla 4) se observó que el grado de dependencia en el momento de la prueba fue significativamente superior entre los adolescentes que fumaron antes su primer cigarrillo (punto de corte [PC] 6: $\chi^2 = 21,5406$; $p = 0,001$). Estas diferencias estaban producidas por las existentes entre todos los gru-

TABLA 4. Puntuación en el Test de Fagerström para la Dependencia de Nicotina adaptado (punto de corte 6) en función de la edad a la que probaron el primer cigarrillo

Edad	Número	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Antes de los 10 años	88	3,08	2,27	0	8
De 10 a 12 años	162	2,76	1,96	0	7
De 13 a 15 años	287	2,19	1,82	0	7
De 16 a 17 años	12	1,08	1,51	0	5

TABLA 5. Comparación de la dependencia nicotínica medida a través del Test de Fagerström para la Dependencia de Nicotina adaptado (punto de corte 6) en función de la edad de probar el primer cigarrillo

Edad de probar el primer cigarrillo (años)	U	Z	2-Tailed p
Antes 10 frente a 10-12	6.687,0	-0,8163	0,4143 NS (p > 0,0083)*
Antes 10 frente a 13-15	9.869,0	-3,1439	0,0017 Significativo*
Antes 10 frente a 16-17	238,0	-3,1095	0,0019 Significativo*
10-12 frente a 13-15	19.364,0	-2,9805	0,0029 Significativo*
10-12 frente a 16-17	486,0	-2,9231	0,0035 Significativo*
13-15 frente a 16-17	1.071,5	-2,2535	0,0242 NS (p > 0,0083)*

*Calculando el valor de p para el cual las diferencias son significativas a través de la corrección de Bonferroni (0,05/6 = 0,0083).
NS: no significativo.

pos de edad, excepto entre los que comenzaron a fumar antes de los 10 años y los que lo hicieron entre los 10-12 años; y entre los que probaron su primer cigarrillo entre los 13-15 y los que lo hicieron entre los 16-17 años. Es decir, aquellos que prueban su primer cigarrillo antes de los 13-15 años tienen más dependencia nicotínica medida a través del test FTNDa (PC 6) que aquellos que lo hacen posteriormente (tabla 5).

Se comprobó que eran los fumadores que antes habían probado su primer cigarrillo, los que más precozmente comenzaban a fumar a diario, siendo igualmente las diferencias estadísticamente significativas considerándolos en su globalidad ($\chi^2 = 141,4155$; $p = 0,0000$).

Más de la mitad de los fumadores (52,7%, 322/611) comenzaron a fumar a diario entre los 13 y los 15 años, siendo tan sólo el 21,3% (130/611) los que todavía no lo hacían. No existiendo diferencias en función del sexo. Por otro lado, cuanto más precozmente habían comenzado a fumar a diario, habían desarrollado mayor de-

pendencia nicotínica medida a través de FTNDa (PC 6), siendo las diferencias en su globalidad estadísticamente significativas ($\chi^2 = 134,9891$; $p = 0,0000$), hallándose estas diferencias entre los que todavía no habían comenzado a fumar a diario y los que sí lo hacían con independencia de la edad a la que comenzaron a hacerlo.

DISCUSIÓN

El FTNDa³ que se pasó a la muestra, constó de 6 preguntas basadas en los 6 ítems del FTND. El FTND original, no tenía un punto de corte establecido, por lo que dicho punto de corte varía en dependencia del trabajo evaluado. Así, por ejemplo, Jiménez¹⁷ y Hurt et al¹⁸ establecen el PC en 6, considerando puntuaciones de 0 a 6 dependencia moderada y puntuaciones iguales o superiores a 7, alta dependencia. Otros autores como Becoña y Vázquez¹⁹, establecen el PC en 5, considerando puntuaciones iguales o inferiores a 5 dependencia media o baja, y puntuaciones de 6 o superiores, alta dependencia. Y finalmente, en otras literaturas²⁰⁻²², se consideran 3 grados de dependencia en función de la puntuación obtenida en el FTND, significando los valores iguales o inferiores a 3 dependencia leve o baja, de 4 a 6 moderada y de 7 a 10, alta. Dadas las especiales características del estudio (población escolar-adolescente muy joven, que comienza a realizar el consumo de una droga que crea dependencia, y con frecuencia fuma ocultándolo a padres y profesores) junto con el hecho de que muchos fumadores adultos a pesar de desear intensamente dejar de fumar y tener puntuaciones de 0 en el FTND, son incapaces de dejar de fumar, se decidió, al igual que los doctores Jiménez¹⁷ y Hurt et al¹⁸, para poder analizar los datos y relacionarlos con otras variables, clasificar a los escolares en 2 grupos: *a*) fumadores con puntuaciones de 0 a 6 (baja-moderada dependencia), y *b*) fumadores con puntuaciones iguales o superiores a 7 (alta dependencia). Según dicha escala la mayor parte de los fumadores (86,6%) tenían dependencia nicotínica baja-moderada y el 3,3%, alta. Si se comparan las cifras obtenidas en este estudio con las de Lowenstein²³, quien analiza la dependencia nicotínica a través del FTND en jóvenes fumadores de edades comprendidas entre los 20 y los 45 años, situando el PC en 4 (puntuaciones 5-10, dependencia moderada-alta), obtiene que el 42% de los fumadores poseían puntuaciones en el FTND superiores a 4. Se comprobó que en la muestra del presente estudio, los resultados fueron sensiblemente inferiores, considerando el mismo PC, ya que el 16,1% de los escolares fumadores ya presentaban una dependencia moderada-alta (puntuaciones superiores a 4). Se considera que estas diferencias se deben a los distintos rangos de edad analizados, estudiando en este trabajo edades comprendidas entre los 10 y los 17 años, y Lowenstein, edades superiores. El hecho de que el autor obtenga mayores índices de dependencia está de acuer-

do, una vez más, con el hecho que los investigadores han comprobado que conforme aumenta el número de años como fumador, se produce un aumento de la dependencia nicotínica.

No se hallaron diferencias en el grado de dependencia en función de la edad ni el sexo (a pesar de haber más mujeres fumadoras). El tipo de consumo que realizaba el joven fumador (esporádico, semanal o diario) fue lo que realmente marcó las diferencias.

Considerando individualmente las respuestas de los ítems del FTNDa, cabe resaltar tres hechos; en primer lugar, que casi la mitad de los fumadores (45,3%) después de levantarse de la cama, tardan más de 60 min en fumar el primer cigarrillo, cifra significativamente superior a la obtenida por Haddock et al²⁴ quien realiza un estudio similar en una población con un rango de edad de 17 a 35 años, y obtiene que el 26,5% de los jóvenes fumadores fuman su primer cigarrillo pasados más de 60 min después de levantarse de la cama. Esta diferencia se considera que se debe, por un lado, al rango de edad; al ser una población de más edad es de suponer que lleve más años fumando, y que tengan más dependencia debido a que la mayor parte de ellos ya se han convertido en fumadores diarios²⁵ y, por otro lado, a la diferente procedencia de la población. Haddock estudia jóvenes que se han alistado en la fuerza aérea americana, lo que quiere decir que son adultos independientes, que no se encuentran bajo la supervisión de sus padres, que les prohíben fumar cuando lo desean, por lo que nada más levantarse de la cama pueden fumar libremente.

En segundo lugar, destacar que hasta casi el 70% (69,6%) fumen más por la tarde (fracción del día en la que además de estar menos vigilados los adolescentes, suele estar más asociada a actividades lúdicas y de relax y a la realización de actividades de grupo).

Y en tercer lugar, que hasta el 21,4% afirmen que el cigarrillo que más les costaría suprimir sería el de después de las comidas, circunstancia muy habitual en España, donde se suele hacer un desayuno ligero y una comida más copiosa, que generalmente finaliza con café, circunstancias que suelen invitar al consumo de cigarrillos¹¹ y que a la vez son opuestas a las costumbres suecas (de donde procede el autor del test original [FTQ-FTND] y del que procede el test FTNDa). Estas tres respuestas afirmativas hacen pensar que los jóvenes adolescentes presentan un alto componente de dependencia psicológica-conductual.

Se considera que la experimentación con cigarrillos es un factor altamente predictivo de su futuro uso²⁶, lo cual se confirmó en este estudio, puesto que al determinar el grado de dependencia en función de la edad a la que probaron el primer cigarrillo se observó que aquellos que lo probaron más precozmente desarrollaron después mayor dependencia nicotínica. Más de la mitad de los fumadores (52,7%) habían comenzado a fumar a diario en-

tre los 13 y los 15 años (el 12,1% del total), siendo tan sólo el 21,3% los que no lo hacían. Estas cifras coinciden con las obtenidas en otros trabajos^{27,28}. Por otro lado, cuanto más precozmente habían comenzado a fumar a diario, mayor dependencia habían desarrollado, resultados concordantes con los obtenidos por la OMS, que señala que cuanto menor sea la edad de iniciación al tabaco, mayores son las probabilidades de desarrollar intensa adicción a la nicotina²⁹.

Dado el alto grado de dependencia tabáquica de los escolares fumadores, las campañas de prevención del consumo de tabaco deben realizarse precozmente, antes de los 10 años, evitando y/o retrasando el mayor número de años, el consumo del primer cigarrillo y el hecho de convertirse en un fumador diario, pues ambos son los principales factores determinantes en la presencia de dependencia nicotínica en este grupo de población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Encuesta sobre Drogas a Población Escolar, 2000. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio del Interior. Observatorio Español sobre Drogas, 2000.
2. Plan Nacional sobre Drogas. Encuesta sobre drogas a la población escolar. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio del Interior, 1997.
3. Clemente ML. Estudio de la dependencia nicotínica en escolares fumadores de Zaragoza [tesis]. Universidad de Zaragoza, 2000.
4. Prokhorov AV, Pallonen UE, Fava JL, Ding L, Niaura R. Measuring nicotine dependence among high - risk adolescent smokers. *Addict Behav* 1996;21:117-27.
5. Pierce JP, Gilpin EA. How long will today's new adolescent smoker be addicted to cigarettes? *Am J Pub Health* 1996;86:253-6.
6. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years observation on male British doctors. *BMJ* 1994;309:901-11.
7. Pérez-Trullén A, Rubio E, Clemente ML, Marrón R. ¿Intentan dejar de fumar los escolares? ¿Por qué motivos lo hacen? *Intern J Tuberc Lung Dis* 1999;9(Supl 1):25.
8. Clemente ML, Pérez-Trullén A. Cómo ayudar a sus pacientes a dejar de fumar. Barcelona: Boehringer Ingelheim, 1997.
9. Fowler JS, Volkow ND, Wang GJ, Pappas J, Logan R, MacGregor D, et al. Inhibition of monoamine oxidase B in the brains of smokers. *Nature* 1996;379:733-7.
10. Gilpin EA, Cavin SW, Pierce J. Adult smokers who do not smoke daily. *Addiction* 1997;92:473-80.
11. Pérez-Trullén A, Clemente ML, Hernández MA, Morales C. La autoeficacia como método de deshabituación tabáquica. *Anal Psiq* 2001;7:22-9.
12. Fagerström KO. Measuring degree of Physical dependence on tobacco smoking With reference to individualization of treatment. *Add Behav* 1978;3:235-41.
13. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. La prueba de Fagerström para la dependencia de la nicotina: revisión del cuestionario de tolerancia de Fagerström. *Br J Adicc* 1991;86:1119-27.

14. Tate JC, Schmitz JM. A proposed revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Add Behav* 1993;19:135-43.
15. Oficina regional de la OMS para Europa, Comisión de Comunidades Europeas. Encuestas cuantitativas sobre el tabaquismo. En Evaluación y seguimiento de acciones públicas contra el tabaquismo. Europa sin tabaco. 3^a ed. Comunidad Económica Europea, 1988;9-17.
16. Becoña E, Gómez-Durán BJ. Descenso de la línea de base y eficacia de un programa para dejar de fumar. *Rev Esp Drogodep* 1991;16:227-83.
17. Jiménez CA. Aproximación al tabaquismo en España. *Nicorette*, 1997.
18. Hurt RD, Dale LC, Fredrickson PA, Caldwell CC, Lee GA, Offord KP, et al. Nicotine patch therapy for smoking cessation with physician advice and nurse follow-up. One year outcome and percentage of nicotine replacement. *JAMA* 1994;271:595-600.
19. Becoña E, Vázquez FL. The relapse curve in smokers. Analysis at 36-months follow-up in participants in a smoking cessation program. *Psychological Reports* 1998;82:143-6.
20. Jiménez CA. Deshabituación tabáquica y rehabilitación pulmonar. En: Güel R, De Lucas P, editores. *Rehabilitación Respiratoria*. Madrid: Medical & Marketing Communications, 1999; p. 121-46.
21. Córdoba R, Altisent R, Arnal RA, Aubá J, Cabezas C, Fernández MA, et al. Grupo de educación sanitaria y promoción de la salud del PAPPS. Guía para ayudar a la gente a dejar de fumar. Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la salud de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.
22. Lee EW, Dálonzo GE. Cigarette smoking, nicotine addiction, and its pharmacologic treatment. *Arch Intern Med* 1993;153:34-48.
23. Lowenstein SR, Tomlinson D, Koziol McLain J, Prochazka A. Smoking habits of emergency department patients: An opportunity for disease prevention. *Acad Emerg Med* 1995;2:161-2.
24. Haddock CK, Lando H, Klesges RC, Talcott GW, Renaud EA. A study of the psychometric and predictive properties of the Fagerström test for Nicotine Dependence in a population of young smokers. *Nicotine & Tobacco Research* 1999;1:59-66.
25. Pérez-Trullén A, Clemente ML, Marrón R. La intervención anti-tabáquica del médico en la escuela: Dilema entre voluntariado versus gabinete técnico. *Prev Tab* 2001;3:86-93.
26. Pérez-Trullén A, Clemente ML, Rubio E, Marrón R. Los escolares responden: ¿Qué motivos te impulsaron para comenzar a fumar? *Intern J Tuberculosis Lung Dis* 1999;9(Supl 1):151.
27. De la Cruz Mora MA, De la Cruz Mora M. Prevalencia del consumo de alcohol y tabaco en una población adolescente. *Rev Esp Drogodep* 1993;18:71-84.
28. Barrueco M, Vicente M, López Y, Gonsalves D, Terrero D, García J, et al. Tabaquismo escolar en el medio rural de Castilla-León. *Actitudes de la población escolar*. *Arch de Bronconeumol* 1995;31:23-7.
29. Organización Mundial de la Salud. Más allá de la prevención: Ayudar a los adolescentes a dejar de fumar. En: Organización Mundial de la Salud. *Día Mundial sin Tabaco 1998*. Creciendo sin Tabaco.