

Rasgos de personalidad y tabaquismo en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo

S. Bejerot, L. von Knorring y L. Ekselius

Departamento de Neurociencia, Psiquiatría, Hospital Universitario, SE 751 85 Upsala, Suecia

Resumen - En comparación con otras poblaciones psiquiátricas, los sujetos con trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) fuman menos que la población general. El presente estudio pretende investigar con más detenimiento la relación entre el tabaquismo y los rasgos de la personalidad en los sujetos con TOC. Se entrevistó a 64 sujetos con TOC con respecto a su tabaquismo. Los rasgos de personalidad se evaluaron utilizando las Escalas Karolinska de Personalidad, y se obtuvieron rasgos de personalidad obsesivo-compulsivos específicos mediante cuestionarios de autoinforme. Los sujetos no fumadores con TOC se fatigaban más fácilmente, tenían más tendencia a preocuparse, más remordimientos y menos seguridad en sí mismos, eran menos impulsivos y se inquietaban con más frecuencia que los fumadores con TOC cuando les instaban a que se dieran prisa. Además, los no fumadores cumplían significativamente más criterios del trastorno obsesivo-compulsivo de personalidad en comparación con los fumadores ($P < 0,001$). Proponemos un subtipo clínico de TOC relacionado con la ausencia de tabaquismo, la psicastenia, la ansiedad y rasgos pronunciados de trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad.

trastorno obsesivo-compulsivo / trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad / rasgos de la personalidad / tabaquismo

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es más frecuente entre los pacientes psiquiátricos que en la población general [44]. Los fumadores de cigarrillos tienen tasas más altas de antecedentes vitales de depresión mayor, abuso/dependencia de alcohol y drogas, agorafobia, personalidad y trastornos de personalidad inestable/propensa a la actuación y ansiosa/temerosa [7]. Sin embargo, en un estudio reciente [3], sólo el 14,5% de 83 pacientes que sufrían trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) fumaba en ese momento, con un consumo mínimo de tabaco de un cigarrillo diario, cifra que se debe comparar con el 29,4% de personas que fuman diariamente en la población general del área de Estocolmo [47].

Aunque las tasas de prevalencia del tabaquismo en la depresión y el trastorno de angustia son elevadas en comparación con la población general [14, 19, 35], no llegan a las tasas de prevalencia sumamente altas comunicadas entre pacientes ambulatorios esquizofrénicos (74-88%) [15, 19, 44]. De acuerdo con estos resultados, se ha propuesto que la prevalencia del tabaquismo en la esquizofrenia y el TOC parecen representar los dos extremos de un continuo [3].

La existencia de un aumento de la actividad metabólica en el córtex frontal orbitario en el TOC es un hallazgo bien establecido [38]. El TOC se puede considerar como un trastorno de "hiperfrontalidad", con atención exagerada, planificación detallada, ansiedad, preocupación y sentido de la responsabilidad desmedi-

Tabla I. Datos demográficos de los sujetos en las dos muestras.

<i>Variable</i>	<i>Muestra 1</i> (<i>N</i> = 36)	<i>Muestra 2</i> (<i>N</i> = 28)	<i>Total</i> (<i>N</i> = 64)
Varones/Mujeres	18/18	12/16	30/34
Edad (años)	45 ± 13 [intervalo, 20-77]	38 ± 16 [intervalo, 17-82]	42 ± 15 [intervalo, 17-82]
Y-BOCS (0-40)	10 [intervalo, 0-35]	20 [intervalo, 0-32]	15 ± 10 [intervalo, 0-35]
NIMH OC (0-15)	5 [intervalo, 1-13]	9 [intervalo, 2-13]	6 ± 4 [intervalo, 1-13]
Edad de comienzo	15 [intervalo 5-45]	16 [intervalo 3-42]	16 ± 8 [intervalo 3-45]
Casado/cohabitando actualmente	17	8	25 (39%)
Trabajo/estudios con dedicación completa	15	12	27 (42%)
Trabajo/estudios media jornada	6	3	9 (14%)
Pensión de incapacidad	9	9	18 (28%)
Jubilación	1	1	2 (3%)
Desempleado	5	3	8 (13%)
Fumadores			
Actualmente	8	5	13 (20%)
Antes	9	8	17 (27%)
Nunca utilizó la nicotina	16	14	30 (47%)
Uso actual de tabaco en polvo	3	1	4 (6%)

dos, falta de espontaneidad, control de las emociones y rituales de acicalado y limpieza [3]. A diferencia del TOC, en la esquizofrenia hay una reducción de la actividad del lóbulo frontal [46, 51]; además, los síntomas esquizofrénicos pueden asemejarse al daño del lóbulo frontal [3]. De modo interesante, en los pacientes que sufren esquizofrenia y TOC a la vez, el trastorno formal del pensamiento y el aplanamiento y el embotamiento afectivos son menores que en otros pacientes esquizofrénicos, lo que hace pensar en un efecto "protector" del TOC en la esquizofrenia [36]. Además, se ha encontrado que los esquizofrénicos no fumadores puntuaban significativamente más bajo en la Escala de Evaluación Psiquiátrica Breve (BPRS) [15].

Se piensa que la nicotina influye en el refuerzo y la recompensa [34, 50]. El tabaquismo mejora el procesamiento de los estímulos auditivos (puerta sensorial) en la esquizofrenia y puede reducir los síntomas negativos aumentando la dopamina en el núcleo *accumbens* y el córtex prefrontal y frontal [27]. Además, se sabe que existe una acción recíproca entre la nicotina y el sistema colinérgico [52] y también el serotoninérgico, por medio de un aumento de liberación de serotonina en el estriado, en presencia de estrés [43].

El tabaquismo en el TOC puede reflejar un factor genético independiente subyacente, relacionado tal vez con estos sistemas [6, 26]. Hace poco, se ha mostrado una asociación entre polimorfismos del gen transporta-

dor de dopamina, la ausencia de tabaquismo y puntuaciones bajas para la búsqueda de novedad [40].

El aumento de la asunción de riesgos y el comportamiento impulsivo están relacionados con el tabaquismo [48, 31]. Además, la hostilidad [24], la extraversión, el comportamiento poco convencional y las tendencias antisociales son predictores de personalidad de la iniciación del tabaquismo [25]. Sin embargo, la mayor parte de estos rasgos de la personalidad son poco frecuentes en el TOC [2], lo que, a su vez, puede explicar la baja tasa de tabaquismo en este trastorno. Nuestro propósito ha sido investigar con más detenimiento la relación entre el tabaquismo y los rasgos de personalidad entre sujetos con TOC.

MÉTODOS

Sujetos

Se incluyó en nuestro estudio a un total de 64 participantes. Todos los sujetos rellenaron el inventario Escalas de Personalidad de Karolinska (KSP). Sin embargo, la muestra la componían dos subgrupos diferentes. La tabla I resume los datos demográficos.

La muestra 1 se seleccionó originalmente en un centro, en un estudio farmacológico multicéntrico controlado con placebo sobre TOC, llevado a cabo en

Tabla II. Puntuaciones en las Escalas Karolinska de *(KSP) en pacientes con TOC divididos en no fumadores ($N = 51$) y fumadores ($N = 13$).

KSP	Muestra entera ($N = 64$)		No fumadores con TOC ($N = 51$)		Fumadores con TOC ($N = 13$)		t	p
	Media	DT	Media	DT	Media	DT		
Ansiedad somática	60,3	11,8**	60,1	11,0	60,1	15,0	0,01	NS
Ansiedad psíquica	58,8	9,8**	60,5	9,3	52,2	9,4	2,84	<0,01
Tensión muscular	61,7	13,3**	62,5	13,0	58,4	14,6	1,00	NS
Psicastenia	63,3	14,0**	66,1	12,4	52,7	15,2	3,30	<0,01
Inhibición de la agresión	52,4	11,8	53,7	11,8	47,2	10,7	1,82	NS
Evitación de la monotonía	52,2	10,5	51,5	10,9	55,3	8,6	1,20	NS
Impulsividad	48,5	10,9	46,4	10,3	56,7	9,8	3,26	<0,01
Socialización	36,7	9,9**	37,6	13,6	33,2	13,7	1,06	NS
Despego	51,3	16,7	52,4	18,3	47,3	6,4	0,98	NS
Deseabilidad social	43,2	10,7**	43,1	11,1	43,5	9,2	0,12	NS
Agresión verbal	50,9	10,0	50,6	9,9	52,0	10,9	0,46	NS
Agresión indirecta	56,9	9,5**	57,8	8,6	53,2	12,3	1,59	NS
Irritabilidad	55,5	8,5**	55,9	8,9	54,0	6,9	0,70	NS
Sospecha	53,2	10,3*	53,5	9,6	52,3	13,1	0,37	NS
Culpa	54,9	11,0**	56,2	10,6	49,6	11,4	1,97	= 0,05

Las puntuaciones del test de personalidad se dan como puntuaciones T, que se han normalizado para tener una media de 50 (DT = 10) en la muestra normativa del KSP. * $P < 0,05$; ** $P < 0,001$. Pacientes con TOC comparados con la muestra normativa.

1991-1993, que se ha publicado en otro lugar [53]. En 1995, cuarenta y cuatro sujetos dieron su consentimiento para participar en una sesión semiestructurada de seguimiento de dos horas. Se excluyó a cinco sujetos debido a que el diagnóstico era incorrecto. De los 39 pacientes restantes, 36 cumplimentaron el cuestionario de autoinforme de la Entrevista Clínica Estructurada para los trastornos de personalidad del DSM-III-R (Detección selectiva de la SCID) y fueron incluidos en el presente estudio. En 1995, cuatro de estos sujetos tenían TOC con curso subclínico, y dos, trastorno obsesivo-compulsivo en remisión completa, según los criterios del DSM-III-R para TOC. Esta muestra se ha incluido antes en estudios independientes sobre tabaquismo [3] y personalidad [4, 5] en el TOC.

La muestra 2 utilizada en este estudio constaba de 28 pacientes. Cuatro de los sujetos eran pacientes ambulatorios ordinarios, mientras que los otros se seleccionaron por medio de la asociación de TOC sueca para obsesivo-compulsivos (Ananke). Todos los sujetos habían dado su consentimiento para participar en un estudio para el desarrollo de una versión breve de la Y-BOCS y la evaluación de los rasgos de personalidad. Todos cumplimentaron el Cuestionario de Personalidad del DSM-IV y la CIE-10 (DIP-Q). El diagnóstico de trastorno obsesivo-compulsivo según los criterios del DSM-IV se estableció por una SCID; sin embargo, un paciente estaba en remisión completa.

Comparación de las muestras

La proporción de fumadores y el porcentaje de criterios del trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad (TOCP) satisfechos no diferían significativamente entre la muestra 1 y la 2. Además, no había diferencias estadísticas entre el porcentaje de criterios de trastornos de la personalidad satisfechos, que cubrían todos los trastornos de la personalidad, entre las dos muestras. Sin embargo, la muestra 1 puntuó más bajo en la escala de Karolinska que medía deseabilidad social, en comparación con la muestra 2 ($t = 2,27$, $P = 0,027$). A pesar de esto, parecía razonable combinar los dos subgrupos en una muestra mayor de pacientes con TOC.

Hábitos en relación con la nicotina

Todos los sujetos respondieron a preguntas referentes al uso del tabaco. El tabaquismo actual se definió como el consumo de al menos un cigarrillo diario durante los seis últimos meses como mínimo. Además, se preguntó a los sujetos sobre lo que fumaban anteriormente y otros usos diarios del tabaco, es decir, tabaco en polvo o chicles de nicotina.

Evaluación de la personalidad

Los rasgos de personalidad se evaluaron por medio del KSP, que comprende 135 preguntas agrupadas en 15 escalas (tabla II). El KSP se desarrolló con el pro-

pósito de operacionalizar y medir conceptos teóricos que definían la vulnerabilidad para diversas formas de trastornos psicopatológicos [41, 42]. La mayoría de las escalas se basa en hipótesis de dimensiones de temperamento de interés biológico [41]. Sin embargo, el KSP no incluye una escala específica para definir los rasgos de personalidad obsesivo-compulsivos. Se ha encontrado que los rasgos de personalidad evaluados por el KSP en una muestra de personas no pacientes son estables después de nueve años, tanto con respecto a la estabilidad absoluta como la relativa [18].

Rasgos del trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad

El trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad (TOCP) se evaluó por medio de dos instrumentos de auto-informe. Se diagnosticó a 36 pacientes según el DSM-III-R utilizando el cuestionario de detección selectiva de la SICD [12]. Un estudio anterior ha mostrado que el ajuste del umbral para el diagnóstico (es decir, requerir un criterio más para cada uno de los trastornos de la personalidad) produce una buena concordancia entre el cuestionario de detección selectiva de la SCID y las SCID II [12]. El coeficiente kappa global de acuerdo fue 0,78. Para el TOCP, la especificidad fue 85% y la sensibilidad, 75%. Se diagnosticó a los 28 pacientes restantes según el DSM-IV utilizando el DIP-Q [33]. El coeficiente kappa global de acuerdo fue 0,61. Para el TOCP, la especificidad fue 78% y la sensibilidad, 79%, comparado con la Entrevista de Personalidad del DSM-IV y la CIE-10 (DIP-I).

Escalas de síntomas obsesivo-compulsivos

Se evaluó a todos los sujetos con la Escala de Obsesión-Compulsión de Yale-Brown (Y-BOCS) [16, 17] y la Escala Global de Obsesión-Compulsión del NIMH [20].

Pruebas estadísticas

Las puntuaciones medias del KSP para las diferentes escalas se transformaron en puntuaciones T normativas (media = 50, DT = 10), a partir de una muestra sueca de personas no pacientes, estratificada según la edad y el sexo.

Las diferencias entre medias se examinaron por medio de la prueba de la t de Student o la prueba de la U de Mann-Whitney. Las diferencias en las distribuciones de frecuencias se examinaron por medio de la prueba de la χ^2 . Las pruebas estadísticas se realizaron en el SPSS y Statview para Macintosh.

RESULTADOS

Trece sujetos (20%) fumaban al menos un cigarrillo al día, mientras que 51 (80%) no eran fumadores. Cuatro sujetos que no fumaban utilizaban en ese momento tabaco picado; uno de ellos nunca había fumado. Ninguno de los sujetos incluidos utilizaba chicles de nicotina.

La edad y el sexo no correlacionaban con el tabaquismo. Treinta sujetos (47%) nunca habían utilizado diariamente productos de nicotina (tabla I). No hubo diferencias significativas entre el porcentaje de criterios de trastornos de personalidad satisfechos (excluido el TOCP, el trastorno disocial y el trastorno antisocial) entre los usuarios de tabaco actuales o anteriores (comprendidos los usuarios de tabaco que fumaban y los que no fumaban) y los sujetos con TOC sin antecedentes de uso de tabaco.

Era significativamente más frecuente un comienzo temprano del TOC entre los hombres que en ese momento no fumaban que entre los fumadores varones (U de Mann-Whitney = 45,5, P = 0,046), pero no se encontraron diferencias entre los sujetos femeninos con TOC. Sin embargo, sorprendentemente, el comienzo tardío del TOC y el uso diario actual o anterior de tabaco era más común entre las mujeres (U de Mann-Whitney = 79,5, P = 0,025).

Además, había una tendencia no significativa que indicaba que los antecedentes de tics motores o vocales eran más frecuentes entre los varones (pero no entre las mujeres) con uso diario actual o anterior de tabaco ($\chi^2 = 5,49$, P = 0,064).

Escalas Karolinska de Personalidad

Los resultados del inventario KSP (tabla II) indicaron que los no fumadores eran más psicasténicos (se fatigaban y se inquietaban más fácilmente cuando los instaban a apresurarse). Además, tenían más ansiedad psíquica (preocupación, anticipación, falta de confianza en sí mismos) y eran menos impulsivos que los fumadores con TOC. Asimismo, los no fumadores

tenían puntuaciones más altas en la escala de culpa (remordimiento, vergüenza por malos pensamientos) que los fumadores. También había una tendencia a puntuaciones más altas en la escala que mide inhibición de la agresión (falta de capacidad para hablar y ser asertivo en situaciones sociales) entre los no fumadores ($P = 0,08$).

Resultados de los inventarios Detección selectiva de la SCID y DIP-Q

Los no fumadores cumplían el 59% de los distintos criterios de TOCP, en comparación con 35% entre los fumadores actuales según los inventarios Detección selectiva de la SCID y DIP-Q (U de Mann-Whitney = 176,5, $P < 0,001$). Además, según estas mismas pruebas, los no fumadores cumplían los criterios diagnósticos para TOCP significativamente más a menudo que los fumadores ($\chi^2 = 5,30$, $P = 0,01$). Diez de los sujetos (32%) sin TOCP eran fumadores en ese momento, mientras que sólo tres de los sujetos (10%) con TOCP lo eran. Veintiún no fumadores (41%) no cumplían los criterios diagnósticos para TOCP. Los que nunca habían utilizado diariamente productos de nicotina tenían significativamente más a menudo TOCP según los criterios diagnósticos ($\chi^2 = 10,7$, $P = 0,0013$), o mayor número de criterios distintos de TOCP satisfechos (U de Mann-Whitney = 216,5, $P < 0,0001$).

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio indican, acorde con resultados comunicados antes, que los pacientes con TOC difieren de la población general en cuanto a los rasgos de personalidad [5]. Nuestro estudio indica que los sujetos no fumadores con TOC son significativamente más hipersensibles, se preocupan y anticipan más, tienen una mayor falta de confianza en sí mismos así como más remordimientos, están más avergonzados por malos pensamientos, se fatigan con más facilidad, se inquietan más cuando los instan a darse prisa o a encarar nuevas tareas, son más escrupulosos y planifican con más cuidado antes de emprender la acción, en medida significativamente mayor que los sujetos fumadores con TOC. La tasa de tabaquismo es sumamente baja entre los sujetos con TOC y rasgos marcados de TOCP, mientras que el tabaquismo de los sujetos con

TOC y rasgos de TOCP desdeñables es similar al de la población normal.

El TOCP ha despertado cierto interés, ya que los rasgos de este trastorno son frecuentes en el TOC. Sin embargo, se ha sostenido que estos rasgos pueden representar simplemente la confusión de rasgos del eje II por síntomas del eje I [2]. De modo interesante, varios criterios para TOCP se solapan, en gran parte, con los del síndrome de Asperger [13]. El síndrome de Asperger y el autismo de funcionamiento elevado (AFE) se podrían considerar como trastornos de personalidad innatos. Además, las obsesiones y las compulsiones son comunes en estas dos poblaciones [29, 49].

El TOCP (prevalente en el 13-36% de la población con TOC) [5, 28, 29, 32] junto con la presencia de más de un trastorno de la personalidad, predice una evolución menos satisfactoria en el TOC [8, 21, 39, 45]. Un análisis factorial de los síntomas en el TOC [1], basado en la Lista de Síntomas de la Y-BOCS, reveló tres factores llamados "simetría/acumulación", "contaminación/limpieza" y "obsesiones puras". Sólo el cuadro clínico con necesidad de "simetría y acumulación" estaba relacionado significativamente con el TOCP comórbido o con antecedentes vitales de síndrome de la Tourette o trastorno de tics crónico. Sin embargo, entre los pacientes autistas son comunes también rituales similares. El tabaquismo no se evaluó en este estudio; sin embargo, el tabaquismo [10] y la impulsividad [23] son comunes entre los sujetos con trastornos crónicos de tics. Esto puede explicar nuestro hallazgo, que indica que el uso actual o anterior de nicotina es más frecuente entre los varones con antecedentes de tics que en otros varones con TOC.

Se sabe que el TOC comienza antes en los varones que en las mujeres [37]. Los resultados del presente estudio indican que la ausencia de tabaquismo predecía un comienzo todavía más temprano en los varones, mientras que el uso previo o actual de la nicotina predecía lo inverso en las mujeres. Hipotéticamente, este hallazgo indica que los chicos con TOC no llegan a iniciarse en el tabaquismo, mientras que las chicas comienzan a fumar y lo dejan. Los factores psicológicos en el tabaquismo pueden diferir también entre los varones y las mujeres. Se ha comunicado que las jóvenes en la cima de la escala de poder social que proyectan una imagen de autoestima elevada es muy probable que fumen, mientras que los chicos de posición social alta eran menos vulnerables, ya que los deportes y el deseo de estar en forma los protegía hasta cierto punto [30]. Además, el patrón sexualmente

dimórfico del metabolismo de las monoaminas puede ser responsable en parte de este hallazgo [22].

Se debería tener en cuenta la resistencia a la presión del grupo, que normalmente se asocia con la rigidez y la obstinación de los sujetos con TOCP y los aquejados por síndrome de Asperger o trastornos autistas. Estos rasgos se reflejan posiblemente en las puntuaciones muy bajas en la escala que medía la deseabilidad social en el presente estudio. Las tasas de tabaquismo entre los sujetos con síndrome de Asperger o AFE no se han estudiado todavía sistemáticamente, pero según una extendida opinión entre los profesionales clínicos experimentados en este campo, es poco frecuente.

Se ha propuesto antes que el TOC es un trastorno heterogéneo [9]. Proponemos un subtipo claro de TOC, caracterizado por psicastenia, ansiedad y rasgos pronunciados de TOCP; además, como se muestra en el presente estudio, es poco frecuente que estos pacientes fumen. Este grupo fenotípico posiblemente se relacione más con el AFE y el síndrome de Asperger que con los trastornos de tics crónicos. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para definirlo con mayor detalle.

Limitaciones del estudio

Una limitación de este estudio es la ausencia de una entrevista estructurada para establecer los trastornos de la personalidad del DSM-IV. Sin embargo, hemos podido demostrar antes que los trastornos de la personalidad en el sistema del DSM son en realidad dimensionales, y no formados por categorías [11]. En la presente investigación, nos hemos centrado principal pero no exclusivamente en los elementos del TOCP en una manera dimensional, midiendo el porcentaje de criterios satisfechos para el TOCP, en lugar de definir éste según los umbrales presentes. Otra limitación del presente estudio son las diferencias en la selección de las dos muestras. Sin embargo, los participantes en un estudio farmacológico y los miembros de una asociación de TOC pueden representar tipos diferentes de TOC y, por tanto, ser complementarios.

AGRADECIMIENTOS

Financiado por becas del Consejo Sueco de Investigación Médica (N^os. 9523 y 12260) y la Fundación Nicke y Märta Nasvell.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Baer L. Factor analysis of symptom subtypes of obsessive compulsive disorder and their relation to personality and tic disorders. *J Clin Psychiatry* 1994; 55: 18-23.
- 2 Baer L, Jenike M. Personality disorders in obsessive-compulsive disorder. In: Jenike M, Baer L, Minichiello W, Eds. *Obsessive-compulsive disorders. Practical management*: St Louis: Mosby; 1998. p. 65-83.
- 3 Bejerot S, Humble M. Low prevalence of smoking among patients with obsessive-compulsive disorder. *Compr Psychiatry* 1999; 40: 268-72.
- 4 Bejerot S, Schlette P, Ekselius L, Adolfsson R, von Knorring L. Personality disorders and relationship to personality dimensions measured by the temperament and character inventory in patients with obsessive compulsive disorder. *Acta Psychiatr Scand* 1998; 98: 243-9.
- 5 Bejerot S, Ekselius L, von Knorring L. Comorbidity between obsessive-compulsive disorder (OCD) and personality disorders. *Acta Psychiatr Scand* 1998; 97: 398-402.
- 6 Billett EA, Richter MA, Sam F, Swinson RP, Dai XY, King N, et al. Investigation of dopamine system genes in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Gener* 1998; 8: 163-9.
- 7 Black D, Zimmerman M, Coryell W. Cigarette smoking and psychiatric disorder in a community sample. *Ann Clin Psychiatry* 1999; 11: 129-36.
- 8 Cavedini P, Erzegovesi S, Ronchi P, Bellodi L. Predictive value of obsessive-compulsive personality disorder in antiobsessional pharmacological treatment. *Eur Neuropsychopharmacol* 1997; 7: 45-9.
- 9 Clark LA, Watson D, Reynolds S. Diagnosis and classification of psychopathology: challenges to the current system and future directions. *Ann Rev Psychol* 1995; 46: 121-53.
- 10 Comings DE. Tourette syndrome: a hereditary neuropsychiatric spectrum disorder. *Ann Clin Psychiatry* 1994; 6: 235-47.
- 11 Ekselius L, Lindström E, von Knorring L, Bodlund O, Kullgren G. Personality disorders in DSM-III-R as categorical or dimensional. *Acta Psychiatr Scand* 1993; 88: 183-7.
- 12 Ekselius L, Lindström E, von Knorring L, Bodlund O, Kullgren G. SCID II interviews and the SCID screen questionnaire as diagnostic tools for personality disorders in DSM-III-R. *Acta Psychiatr Scand* 1994; 90: 120-3.
- 13 Gillberg C. Asperger syndrome and high-functioning autism. *Br J Psychiatry* 1998; 172: 200-9.
- 14 Glass RM. Blue mood, blackened lungs: depression and smoking. *JAMA* 1990; 264: 1583-4.
- 15 Goff DC, Henderson DC, Amico E. Cigarette smoking in schizophrenia: relationship to psychopathology and medication side effects. *Am J Psychiatry* 1992; 149: 1189-94.
- 16 Goodman W, Price L, Rasmussen S, Mazure C, Delgado P,

- Henninger G, et al. The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS). Part II: validity. *Arch Gen Psychiatry* 1989; 46: 1012-6.
- 17 Goodman W, Price L, Rasmussen S, Mazure C, Fleischmann R, Hill C, et al. The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS). Part I: development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry* 1989; 46: 1006-11.
- 18 Gustavsson JP. Stability and validity of self-reported personality traits. Contributions to the evaluation of the Karolinska Scales of Personality [dissertation]. Stockholm: Karolinska Institute; 1997.
- 19 Hughes JR, Hatsukami DK, Mitchell JE, Dahlgren LA. Prevalence of smoking among psychiatric outpatients. *Am J Psychiatry* 1986; 143: 993-7.
- 20 Insel T, Murphy D, Cohen R, Alterman M, Kilts C, Linnola M. Obsessive-compulsive disorder: a double-blind trial of clomipramine and clogyline. *Arch Gen Psychiatry* 1983; 40: 605-12.
- 21 Jenike M, Baer L, Minichiello W, Schwartz C, Carey R. Concomitant obsessive-compulsive disorder and schizotypal personality disorder. *Am J Psychiatry* 1986; 143: 530-2.
- 22 Karayiorgou M, Sobin C, Blundell M, Galke B, Malinova L, Goldberg P, et al. Family-based association studies support a sexually dimorphic effect of COMT and MAOA on genetic susceptibility to obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry* 1999; 45: 1178-89.
- 23 Leckman JF, Peterson B, Anderson GM, Arnsten A, Pauls DL, Cohen DJ. Pathogenesis of Tourette's Syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 1997; 38: 119-42.
- 24 Lipkus I, Barefoot J, Williams R, Siegler I. Personality measures as predictors of smoking initiation and cessation in the UNC Alumni Heart Study. *Health Psychol* 1994; 13: 149-55.
- 25 Lipkus I, Barefoot J, Feaganes J, Williams R, Siegler I. A short MMPI scale to identify people likely to begin smoking. *J Pers Assess* 1994; 62: 213-22.
- 26 Lucey JV, Butcher G, Clare A, Dinan TG. Elevated growth hormone responses to pyridostigmine in obsessive-compulsive disorder: evidence of cholinergic supersensitivity. *Am J Psychiatry* 1993; 150: 961-2.
- 27 Lyon E. A review of the effects of nicotine on schizophrenia and antipsychotic medications. *Psychiatr Serv* 1999; 50: 1346-50.
- 28 Matsunaga H, Kiriike N, Miyata A. Personality disorders in patients with obsessive-compulsive disorder in Japan. *Acta Psychiatr Scand* 1998; 98: 128-34.
- 29 McDougle CJ, Kresch LE, Goodman WK, Naylor S, Volkmar F, Cohen D, et al. A case-controlled study of repetitive thoughts and behavior in adults with autistic disorder and obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1995; 152: 772-7.
- 30 Michel L, Amos A. Girls, pecking order and smoking. *Soc Sci Med* 1997; 44: 1861-9.
- 31 Mitchell S. Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology (Berl)* 1999; 146: 455-64.
- 32 Okasha A, Omar A, Lotaief F, Ghanem M, Seif-el-Dawla A, Okasha T. Comorbidity of axis I and axis II diagnosis of Egyptian patients with neurotic disorders. *Compr Psychiatry* 1996; 37: 95-101.
- 33 Ottosson H, Bodlund O, Ekselius L, von Knorring L, Kullgren G, Lindström E, et al. The DSM-IV and ICD-10 personality questionnaire (DIP-Q): Construction and preliminary validation. *Nord J Psychiatry* 1995; 49: 285-92.
- 34 Pich E, Pagliusi S, Tessari M, Talabot-Ayer D, Hooft van Huijsduijnen R, Chiamulera C. Common neural substrates for the addictive properties of nicotine and cocaine. *Science* 1997; 275: 83-6.
- 35 Pohl R, Yeragani VK, Balon R, Lycaki H, McBride R. Smoking in patients with panic disorder. *Psychiatr Res* 1992; 43: 253-62.
- 36 Poyurovsky M, Fuchs C, Weizman A. Obsessive-compulsive disorder in patients with first-episode schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1999; 156: 1998-2000.
- 37 Rasmussen S, Eisen J. The epidemiology and clinical features of obsessive-compulsive disorder. In: Jenike M, Ed. *The psychiatric clinics of North America*. Philadelphia: W. B. Saunders; 1992. p. 743-58.
- 38 Rauch SL, Whalen PJ, Dougherty D, Jenike MA. Neurobiologic models of obsessive-compulsive disorder. In: Jenike M, Baer L, Minichiello W, Eds. *Obsessive-compulsive disorders. Practical management*. 3rd ed. St Louis: Mosby, Inc.; 1998. p. 222-53.
- 39 Ravizza L, Barzega G, Bellino S, Bogetto F, Maina G. Predictors of drug response in obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry* 1995; 56: 368-73.
- 40 Sabol SZ, Nelson ML, Fisher C, Gunzerath L, Brody C, Hu S, et al. A genetic association for cigarette smoking behavior. *Health Psychol* 1999; 18: 7-13.
- 41 Schalling D, Åsberg M, Edman G, Orelund L. Markers for vulnerability to psychopathology: temperament traits associated with platelet MAO activity. *Acta Psychiatr Scand* 1987; 76: 172-82.
- 42 Schalling D, Edman G. The Karolinska scale of Personality (KSP). An inventory for assessing temperament dimensions associated with vulnerability for psychosocial deviance. Manual, Stockholm: The Department of Psychiatry, The Karolinska Institute; 1993.
- 43 Takahashi H, Takada Y, Nagai N, Urano T, Takada A. Nicotine increases stress-induced serotonin release by stimulating nicotinic acetylcholine receptor in rat striatum. *Synapse* 1998; 28: 212-9.
- 44 Tanskanen A, Viinamäki H, Koivumaa-Honkanen H-T, Hintikka J, Jääskeläinen J, Lehtonen J. Smoking and depression among psychiatric patients. *Nord J Psychiatry* 1999; 53: 45-8.

- 45 Thomsen P, Mikkelsen H. Development of personality disorders in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. A 6- to 22-year follow-up study. *Acta Psychiatr Scand* 1993; 87: 456-62.
- 46 Weinberger DR, Berman KF. Prefrontal function in schizophrenia: confounds and controversies. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 1996; 351: 1495-503.
- 47 Wicklin B. Consumption of tobacco in Sweden 1970-1992. Stockholm: Statistics Sweden; 1993.
- 48 Williams AF. Personality and other characteristics associated with cigarette smoking among young teenagers. *J Health Soc Behav* 1973; 14: 374-80.
- 49 Wing L. Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychol Med* 1981; 11: 115-29.
- 50 Wise R. The role of reward pathways in the development of drug dependence. *Pharmacol Ther* 1987; 35: 227-63.
- 51 Wolkin A, Sanfilipo M, Wolf AP, Angrist B, Brodie J, Rotrosen J. Negative symptoms and hypofrontality in chronic schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 1992; 49: 959-65.
- 52 Wonnacott S. The relevance of receptor binding studies to tobacco research. *Br J Addict* 1991; 86: 537-41.
- 53 Zohar J, Judge R. Paroxetine versus clomipramine in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry* 1996; 169: 468-74.