

# PSICOPATOLOGÍA Y USO DE TABACO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA\*

Ma. Del Carmen Lara Muñoz<sup>1,2</sup>, Teresita Romero Ogawa<sup>1</sup>, Héctor Foncerrada<sup>1</sup>,  
Clementina Rebollo<sup>1</sup>, Julián Aguilar Cortesano<sup>1,3</sup>

## SUMMARY

When we talk about drugs, we usually think about illicit substances. However some substances apparently innocuous such as caffeine and other legal ones like tobacco and alcohol, are considered as abuse substances.

Nicotine has not been studied as extensively as other drugs.

It is known that the pharmacological and behavioural processes that determine the addiction to nicotine are similar to those that determine the addiction to other drugs such as cocaine or heroine.

The main adverse effect of nicotine is death. According to the Global Burden of Disease study of the World Health Organization, the World Bank, and Harvard University, in 2020, tobacco will be the first individual cause of death in the world even over AIDS. Nicotine dependence can appear at any age, though it generally begins during adolescence, and it acts on the brain mechanisms of reward, indirectly by endogenous opioid activity and directly by dopaminergic pathways.

In the researches on drugs consumption among adolescents conducted in Mexico City during 1989, 1991 and 1993, it was observed that tobacco consumption has increased lightly but systematically, from 4.8% to 4.2%. The percentage of current users (in the last month) is 21.9%. At junior high school level it is 13.7%, and at high school level 34.4%.

### Attention Deficit Disorder With Hyperactivity (ADDH).

Although the relationship between ADDH and drugs consumption has been recognized none of the studies conducted in our country has included this variable.

ADDH is a disorder with a frequency of 1.7% to 18.9%. The difference between the reported percentages is attributed to the fact that definitions and methods used in the studies are not the same.

When the disorder is not treated, there is usually a gradual accumulation of adverse processes that increase the risk of pathology.

The relationship between ADDH and drug consumption is complex. In a study of adolescents who received treatment for drug abuse, it was observed that 50% of them met the criteria for ADDH. As well, this disorder was a bad prognosis factor, either to the addiction evolution and its treatment.

Another complex relationship is the one between ADDH and cigarette smoking. In a study conducted among adult smokers, the subjects with ADDH had an earlier onset of the tobacco addiction, compared to those who did not had ADDH. This finding was confirmed by Milberger, who in a four years follow up study, discovered that ADDH is a significant predictor on the early tobacco consumption.

ADDH can be considered as a risk factor in developing other addictions.

Although the relationship between ADDH and drug consumption has been studied, the reviewed researches show up some limitations :

- Only clinical samples have been studied.
- Most of the follow up studies have included just male individuals with ADDH.
- In our country the effect of the clinical variables on drugs use have not been studied.

In ADDH as well as in drug consumption, it has been observed a remarkable influence of cultural variables, this emphasize the need of evaluating both problems in our country.

The following study was conducted under the hypothesis that ADDH and general pathology symptoms are higher among adolescents that have consumed tobacco than those who have not.

### Material and methods

A comparative, cross-sectional survey of adolescent with and without tobacco usage was performed. Fifteen junior high schools in Puebla City were randomly selected. First year junior high school students who agreed to answer the questionnaires were included.

The studied variables were: symptoms of ADDH and general psychopathology symptoms.

ADDH symptoms were dimensionally evaluated with the Conners-Wells Self Report Scale (long version).

General psychopathology was rated with the SCL-90 which evaluates the intensity of symptoms in 9 subscales.

Tobacco consumption was determined by the Junior High school Students Questionnaire, developed at the National Institute of Psychiatry, which was used in the Drug, Alcohol and Tobacco consumption surveys in Mexico City. Tobacco consumption was considered positive when the questions about lifetime, and last month consumption were affirmative.

\*Presentado por la primera autora como trabajo de ingreso a la Academia Nacional de Medicina.

<sup>1</sup>Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, B. Universidad Autónoma de Puebla.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente.

<sup>3</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla.

Correspondencia: Dra. María del Carmen Lara Muñoz. Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, BUAP. 13 Sur 2702-B, Puebla, Pue. e-mail: carmen\_lara\_2001@yahoo.com

Recibido: 18 de junio 2006. Aceptado: 8 de agosto 2006.

From the 15 junior high schools selected, a first year group was chosen at the beginning of the school term.

A written authorization from the parents was requested, so the students could answer to the questionnaires. It was inferred that all of them accepted because none of the parents refused explicitly.

The questionnaire about drug consumption was applied the first day. Before the application, it was explained to the adolescents, that the information would be confidentially handled; the questionnaire answers would be only known by the researchers and that the information would not be given to their parents or their teachers. The second day of evaluation, the Conners questionnaire was applied. The third day the students answered to the SCL-90.

All the questionnaires were applied at the beginning of the daily activities.

The 19 psychopathology subscales were compared between male and women and between the students with and without tobacco consumption in the last month and during lifetime. Although the statistical significance was determined with non parametric tests (Wilcoxon test), on the tables, means and standard deviations are shown. The analysis were done with the SAS 6.12. program. The significance level was determined at 0.05.

### Results

From 590 students registered on the selected groups, 544 (92%) were evaluated, the rest of them did not show up during the week in which the evaluations were performed. The mean age was 12 years with a standard deviation of 1, 57.3% (n=295) were males.

Twenty children (3.9%) have used tobacco during the last month. On the Conners-Wells Questionnaire, they had higher scores on all ten subscales. These differences were statistically significant in seven subscales: Familial problems, Conduct problems, Cognitive problems, anger management problems, hyperactivity, Global index, and distractibility DSM IV.

General psychopathology symptoms also were higher in those individuals who used tobacco during the last month, compared to those who did not, in seven of the nine subscales the differences were statistically significant. Regarding the experimental usage of tobacco (ever in lifetime), 84 children (15%) answered affirmatively. The scores of these children were higher than the scores of children who denied ever smoked in all subscales of the Conners-Wells Questionnaire. The differences were statistically significant in nine of the ten subscales. In the SCL-90 the scores of the children who have used tobacco during lifetime, were higher in all subscales, except in phobic anxiety.

### Discussion

Our results confirm the proposed hypothesis that the students who consume tobacco present higher levels of psychopathology, compared to those students who have never used this substance. It is necessary to underline the fact that this is the first study in our country that correlates the tobacco consumption with psychopathology symptoms, evaluated in a structured way with valid and reliable instruments.

**Key words:** Attention deficit disorder, tobacco smoking, adolescents, psychopathology.

### RESUMEN

Cuando se habla de drogas, generalmente se piensa en sustancias ilícitas. Sin embargo, sustancias aparentemente inocuas como la

caféina y otras legales como el tabaco y el alcohol son también sustancias de abuso. El principal efecto adverso del tabaco es la muerte. De acuerdo al estudio de la Carga Global de la Enfermedad, para el año 2020, el tabaco será la causa individual de más muertes en el mundo, y sobrepasará incluso al SIDA. La dependencia a la nicotina se puede presentar a cualquier edad, aunque generalmente empieza en la adolescencia. En las investigaciones sobre el consumo de drogas entre adolescentes realizadas en el Distrito Federal, en 1989, 1991 y 1993, se observó que el consumo de tabaco se ha incrementado ligera aunque sistemáticamente, de manera que ha pasado de 44.8% a 48.2%. En el consumo actual (en el último mes) el porcentaje de usuarios es de 21.9%. A nivel secundaria es de 13.7% y a nivel bachillerato de 34.4%.

Aunque en la bibliografía internacional se reconoce la relación del Trastorno por déficit de la Atención con el consumo de drogas, ninguno de los trabajos realizados en nuestro país ha incluido esta variable.

La relación del trastorno de la atención y el tabaquismo es compleja. En un estudio con adultos fumadores, los sujetos con TDA manifestaron haber iniciado más temprano la adicción a tabaco que los que no presentaban TDA. Este hallazgo ha sido confirmado en estudios de seguimiento.

El presente trabajo se realizó con base en la hipótesis de que los síntomas del TDA y de la psicopatología general son más elevados entre los adolescentes que han consumido tabaco que entre los no consumidores.

### Material y métodos

Se realizó un escrutinio comparativo, transversal de adolescentes con y sin consumo de tabaco.

Se seleccionaron aleatoriamente 15 escuelas secundarias de la Ciudad de Puebla. Se evaluó a los alumnos que ingresaron a 1o. de secundaria y que aceptaron responder a los cuestionarios.

Los síntomas del trastorno por déficit de la atención se valoraron con la Escala del Reporte Personal para adolescentes de Conners-Wells (versión larga). La psicopatología general se evaluó con la Lista de 90 Síntomas (SCL-90).

El consumo de tabaco se determinó mediante el Cuestionario de Estudiantes de Secundaria, desarrollado en el Instituto Nacional de Psiquiatría, empleado en las encuestas de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco del D.F. Se consideró positivo el consumo de Tabaco cuando se respondió afirmativamente a las preguntas sobre consumo alguna vez en la vida, en el último año y en el último mes. Antes de la aplicación, se les explicó a los alumnos que la información se manejaría confidencialmente. Se compararon las 19 subescalas de psicopatología entre los estudiantes con y sin consumo de tabaco.

### Resultados

De 590 estudiantes inscritos en los grupos seleccionados, se evaluó a 544 (92%). El promedio de edad fue de 12.3 años; 57% (n=312) eran varones.

Veinte niños (3.6%) habían consumido tabaco en el último mes. En el Cuestionario Conners-Wells, éstos alcanzaron en todas las subescalas, puntuaciones más elevadas que los alumnos sin consumo. Fueron estadísticamente significativas las de Problemas familiares, de conducta, cognitivos, de control de enojo, hiperactividad, índice global de TDAH y distractibilidad DSM IV. Los síntomas de psicopatología general también fueron mayores en las nueve subescalas del SCL-90 en los que habían usado tabaco en el último mes, en relación con los que no lo habían usado: en siete de ellas, la diferencia fue estadísticamente significativa. En relación con el uso experimental de tabaco (alguna vez en la vida), 84 niños (15%) respondieron afirmativamente. Las puntuaciones de

estos niños fueron significativamente mayores que las de los que respondieron negativamente en todas las subescalas del Cuestionario de Conners-Wells, excepto en la de problemas emocionales. En la Lista de 90 Síntomas las puntuaciones de los niños que han usado tabaco alguna vez en la vida fueron significativamente más elevadas en las subescalas de síntomas somáticos, obsesivo-compulsivos, sensibilidad interpersonal, enojo-hostilidad, ideación paranoide y síntomas psicóticos.

#### **Discusión**

Los resultados obtenidos en este estudio confirman la hipótesis propuesta de que los estudiantes con consumo de tabaco presentan niveles de psicopatología superiores a los de aquéllos que nunca han consumido estas sustancias.

Es necesario subrayar que éste es el primer estudio en nuestro país en el que se correlaciona el consumo de tabaco con síntomas de psicopatología evaluados de manera estructurada con instrumentos válidos y confiables.

**Palabras clave:** Déficit de la atención, tabaquismo, adolescentes, psicopatología.

## **INTRODUCCIÓN**

Cuando se habla de drogas, generalmente se piensa en sustancias ilícitas. Sin embargo, sustancias aparentemente inocuas como la cafeína y otras legales como el tabaco y el alcohol han sido consideradas dentro de las sustancias de abuso (American Psychiatric Association, 1994).

Probablemente una de las sustancias que menos se estudia en las investigaciones sobre adicciones es la nicotina, sustancia activa del tabaco. En algunos instrumentos que evalúan específicamente las adicciones, ni siquiera se menciona (Mariño y cols., 1998), a pesar de lo que se sabe respecto a sus efectos sobre la salud.

En 1988 se publicó en los Estados Unidos el Reporte Médico General sobre las consecuencias del fumar en la salud y se alertó sobre la adicción a la nicotina. Actualmente se sabe que los procesos farmacológico y conductual que determinan dicha adicción son similares a los que determinan la adicción a otras drogas como la cocaína y la heroína.

El principal efecto adverso del tabaquismo es la muerte. Las causas de muerte incluyen bronquitis crónica y enfisema, cáncer broncogénico, 35% de los infartos fatales del miocardio, enfermedad cerebrovascular, enfermedad cardiovascular y casi todos los tipos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y de cáncer de pulmón. En los EU es hoy la principal causa de muerte en las mujeres, recientemente sobrepasó al cáncer de mama.

Aunque menos de 30% de los estadounidenses fuman actualmente, las consecuencias fisiopatológicas del tabaquismo corresponden a cerca de 60% de los costos directos en salud, con gastos que se estima que

exceden a un billón de dólares diarios (Greden y Pomerleau, 1995).

De acuerdo al estudio de la Carga Global de la Enfermedad, realizado por la Organización Mundial de la Salud, el Banco Mundial y la Universidad de Harvard, para el año 2020 el tabaco será la causa individual del mayor número de muertes en el mundo, que incluso sobrepasará al SIDA (Murray y López, 1994).

La dependencia a la nicotina se puede presentar a cualquier edad, aunque generalmente empieza en la adolescencia y se produce en unos cuantos meses o en pocos años.

La administración de nicotina es resistente a la extinción, aunque es un reforzador menos potente que otras drogas como las anfetaminas y la cocaína. La nicotina actúa sobre los mecanismos cerebrales de recompensa, indirectamente por la actividad opioide endógena y directamente a través de las vías dopaminérgicas.

En las investigaciones sobre el consumo de drogas entre adolescentes realizadas en el Distrito Federal, mediciones 1989, 1991 y 1993 (Rojas y cols., 1998), se observó que el consumo de tabaco se ha incrementado ligera aunque sistemáticamente, de 44.8% a 48.2%. En cuanto al consumo actual (en el último mes) el porcentaje de usuarios es de 21.9%: a nivel secundaria es de 13.7% y a nivel bachillerato de 34.4%

El porcentaje de fumadores es ligeramente mayor en las familias en las que el jefe de familia tiene una escolaridad de secundaria o mayor, que en aquéllas en las que la escolaridad de éste es menor. También se consideran como factores de riesgo los padres o hermanos que fuman y el tabaquismo de los amigos, circunstancia que subraya el factor social.

### **Trastorno por déficit de la atención**

El impacto de las diversas variables del individuo, tanto familiares como sociales sobre el consumo de drogas, incluyendo el tabaco y el alcohol, ha sido estudiado por diferentes autores.

Aunque en la bibliografía internacional se reconoce la relación del trastorno por déficit de la atención con hiperactividad con el consumo de drogas, ninguno de los trabajos realizados en nuestro país ha incluido esta variable.

El trastorno por déficit de la atención con hiperactividad ha recibido diferentes nombres: síndrome de niño hiperquinético, disfunción cerebral mínima, etc. En el resto de este escrito se le designará como TDAH, e incluirá los tres tipos que actualmente se reconocen: predominantemente hiperactivo-impulsivo, predominantemente desatento y tipo mixto (American Psychiatric Association, 1994).

El TDAH es un trastorno con una frecuencia que va desde 1.7% (Esser y cols., 1990) hasta 18.9% (Newcorn

y cols., 1989) en estudios de población general realizados en niños de edad escolar. La diferencia en los porcentajes documentados se debe a que las definiciones y los métodos empleados en los estudios no han sido los mismos.

Aunque el TDAH se identificó desde principios de siglo, en los últimos años ha generado mayor interés entre los investigadores principalmente por dos razones: 1) la preocupación por el tratamiento farmacológico de escolares y preescolares (en 1955 apareció el metilfenidato) y 2) la evolución del trastorno y sus posibles consecuencias en la vida adulta.

Los hallazgos documentados en los primeros estudios de seguimiento indicaron que hasta 25% de los niños con este trastorno desarrollaban conductas antisociales; en estos primeros estudios se les llamaba llamadamente “delincuentes” (Mendelson y cols., 1971).

Estudios posteriores confirmaron la relación entre el TDAH y la conducta antisocial. Al evaluar específicamente la institucionalización (cárcel, hospital psiquiátrico, correccionales para menores) se observó que en los sujetos con TDAH la institucionalización era de 25% *vs* 1% en el grupo comparativo sin el trastorno (Satterfield y cols., 1982).

En general, cuando el trastorno no se trata, hay una acumulación gradual de procesos adversos que incrementan el riesgo de patología. No se sabe si esto puede revertirse con el tratamiento a largo plazo (Goldman y cols., 1998).

La relación entre el TDAH y el consumo de drogas es compleja. Los niños con este trastorno y sin otro factor de riesgo, tienen hasta los 14 años el mismo riesgo de consumir drogas que los niños sin el trastorno. Sin embargo, el riesgo de consumo de drogas en adolescentes con TDAH aumenta con la edad, y es aún mayor en la vida adulta, independientemente de la comorbilidad (Goldman y cols., 1998).

Todavía se debate si el tratamiento a largo plazo del TDAH disminuye el riesgo de desarrollar abuso de drogas.

Los estudios retrospectivos en usuarios de drogas han encontrado un porcentaje mayor de sujetos con antecedentes de TDAH cuando se les compara con no usuarios de drogas. Varios estudios han identificado que por lo menos 30% de los alcohólicos tienen antecedentes de TDAH (Wood y cols., 1983; Vaeth y cols., 1989; Johnson y cols., 1997).

En pacientes en tratamiento por adicción a la cocaína, 35% tenía historia de TDAH (Rousanville y cols., 1991).

En un estudio con adolescentes en tratamiento por abuso de drogas se observó que 50% llenaban los criterios para el TDAH. Al comparar a éstos con los que no presentaban el trastorno, se comprobó que habían

iniciado el consumo más tempranamente; el abuso era más grave y su autoimagen era más negativa antes de iniciar el uso de sustancias y había mejorado a partir del mismo. Los autores propusieron que el abuso de sustancias podría estar actuando como una forma de automedicación (Horner y Sheibe, 1997).

Además, el TDAH es un factor de mal pronóstico tanto en la evolución de la adicción como en el tratamiento de la misma.

En uno de los estudios de seguimiento más completo de niños con TDAH (88% de la cohorte original de casos y 95% de los niños control), después de 16 años de seguimiento, Mannuzza y cols. (1998) encontraron que los sujetos con TDAH en la infancia presentaban mayor abuso de drogas y más trastornos de personalidad antisocial que los que no habían sufrido este trastorno. Además, el nivel educativo y ocupacional era significativamente menor en los sujetos con TDAH.

Otra cohorte seguida por el mismo autor (Mannuzza y cols., 1998) dio resultados concordantes con los de la primera cohorte. Los niños con TDAH, como adultos, presentaron más trastornos de personalidad antisocial y mayor abuso de drogas (excluyendo al alcohol) que los sujetos de la cohorte comparativa. El abuso de alcohol fue similar en ambos grupos.

En un estudio de seguimiento a 4 años, de pacientes con trastorno de la atención y sujetos control, no se observaron diferencias en el porcentaje de consumo de drogas entre ambos grupos; sin embargo, los adolescentes con TDAH presentaron un intervalo menor en la aparición de abuso y dependencia (1.2 *vs* 3 años,  $p < 0.05$ ) (Biederman y cols., 1997).

La relación del trastorno de la atención y el tabaquismo también es compleja.

En un estudio de adultos fumadores, los sujetos con TDA manifestaron un inicio más temprano de la adicción al tabaco que los sin TDA (Downey y cols., 1996). Este hallazgo fue confirmado por Milberger y cols. (1997), quienes en un estudio de seguimiento a cuatro años encontraron que el TDAH era un predictor significativo para el inicio temprano del consumo de tabaco.

En términos generales, se piensa que el TDA se puede considerar como un factor de riesgo para el desarrollo temprano de adicciones por varias razones: 1) las características clínicas de este trastorno podrían determinar que ciertas sustancias fueran empleadas como formas de automedicación, 2) la impulsividad, síntoma característico del trastorno, puede ser un factor de riesgo y, 3) el fracaso escolar, determinado por los problemas de atención, con el consiguiente abandono de la escuela.

Podría parecer que la relación entre el TDA y el consumo de drogas ha sido suficientemente estudiada. Sin



embargo, los estudios revisados presentan las siguientes limitaciones:

- uno de los grupos que más activamente ha trabajado en el campo del TDAH ha sido el de Biederman en la Universidad de Harvard; sin embargo, sus pacientes han sido principalmente no-hispanicos (Biederman y cols., 1997).
- tanto Biederman como Mannuzza han trabajado con muestras clínicas, es decir, con pacientes identificados (Mannuzza y cols., 1993, 1998).
- la mayor parte de los estudios de seguimiento ha incluido solamente a varones con TDA. Mannuzza, quien ha hecho el mayor número de estudios de este tipo, sólo ha estudiado varones.
- en nuestro país no se ha evaluado el efecto de las variables clínicas en el uso de drogas.
- tanto en el TDAH (Mann y cols., 1992) como en el consumo de drogas (Orford y Natera, 1998), se ha encontrado la influencia notable que ejercen las variables culturales, lo que enfatiza la necesidad de evaluar ambos problemas en nuestro país.

La identificación de un modelo que permita predecir las conductas de consumo de algunas sustancias como el tabaco es una prioridad. Aunque se han realizado varios trabajos con metodologías adecuadas, aún no se han integrado en éstos las variables clínicas, las que al ser reconocidas, puedan tratarse oportunamente.

El presente trabajo se realizó bajo la hipótesis de que los síntomas del trastorno por déficit de la atención y de psicopatología general son más elevados entre los adolescentes que han consumido tabaco que en aquéllos que no lo han consumido.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un escrutinio comparativo, transversal, de adolescentes con y sin uso de tabaco.

### *Sujetos*

Se seleccionaron aleatoriamente 15 escuelas secundarias de la Ciudad de Puebla, con turnos matutino y vespertino, públicas y privadas. Se evaluó a los alumnos que ingresaron a 1o. de secundaria en septiembre de 1999 y que aceptaron responder a los cuestionarios. El alcance de la muestra se calculó en 530 adolescentes considerando una prevalencia del trastorno de la atención de 5%, consumo de tabaco de 40% en la población de estudiantes sin TDAH (Rojas y cols., 1998), riesgo relativo en los adolescentes con TDAH aumentado a 1.75 (n=441), más 20% de pérdidas. Aunque se trabajaría con variables ordinales, este número de es-

tudiantes permitiría tener un número suficiente de alumnos con la combinación de ambos trastornos.

### *Variables e instrumentos de medición*

Las variables que se estudiaron fueron los síntomas de trastorno por déficit de la atención y los de psicopatología general.

- Los síntomas del trastorno por déficit de la atención se valoraron ordinalmente con la Escala del Reporte Personal para adolescentes de Conners-Wells (versión larga) (Conners y Wells, 1997). Este instrumento evalúa 10 subescalas: Problemas familiares, emocionales, de conducta, cognitivos/distracción, de control de enojo, hiperactividad, un Índice Global de Trastorno por Déficit de la Atención/Hiperactividad y tres subescalas de síntomas del DSM IV: Distractibilidad, Hiperactividad-Impulsividad y Total.
- La psicopatología general se evaluó mediante la Lista de 90 Síntomas (SCL-90 por sus siglas en inglés) que evalúa la intensidad de los síntomas agrupados en 9 subescalas: somatización, síntomas obsesivo-compulsivos, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide delirante y síntomas psicóticos. Incluye 90 reactivos con una escala de calificación de 0 a 4 que califica el propio sujeto (Derogatis y Cleary, 1977).
- El consumo de sustancias se evaluó con el Cuestionario de Estudiantes de Secundaria, desarrollado en el Instituto Nacional de Psiquiatría y empleado en las encuestas de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco del D.F. (Villatoro y cols., 1997, 1999). Se consideró positivo el consumo de tabaco cuando se respondió afirmativamente a las preguntas sobre consumo alguna vez en la vida y en el último mes.

### *Procedimiento*

Se seleccionaron aleatoriamente, de los registros de secundarias de la SEP, 15 escuelas con turno matutino y vespertino, de gobierno y privadas. De estas 15 escuelas se seleccionó a un grupo de 1o. de secundaria, al iniciarse los cursos escolares en septiembre de 1999. Considerando que en promedio en los grupos escolares hay por lo menos de 30 a 40 estudiantes, se podría contar con la muestra calculada.

Se solicitó por escrito a los padres de familia su autorización para que los alumnos respondieran a los cuestionarios y se consideró que aceptaban, ya que ninguno se opuso explícitamente.

Antes de la aplicación, se les especificó a los adolescentes que la información se manejaría confidencialmente; las respuestas a los cuestionarios sólo serían conocidas por los investigadores y esta información no se proporcionaría a los padres ni a los maestros.

**CUADRO 1. Uso de tabaco en el último mes; y media y desviación estándar (de) de las subescalas del cuestionario Conners-Wells Personal**

	No usaron (n=407-454)		Sí usaron (n=14-19)		p
	Media	de	Media	de	
Problemas familiares	12.229	4.702	14.867	5.026	0.037
Problemas emocionales	10.212	5.095	11.5	5.193	0.330
Problemas de conducta	4.6586	4.372	9.1765	5.186	0.000
Problemas cognitivos	8.5674	5.225	11.118	5.893	0.048
Problemas de control de enojo	6.6289	4.387	9.0526	4.636	0.015
Hiperactividad	6.773	3.856	9.7778	3.04	0.000
Índice global TDA	12.212	5.140	14.688	6.759	0.012
Distractibilidad DSM IV	7.5717	4.125	10.053	3.822	0.008
Impulsividad DSM IV	7.9352	4.269	10.2	4.828	0.075
Total DSM IV	15.378	7.395	19.714	8.407	0.055

El primer día se aplicó el Cuestionario sobre el Consumo de Drogas, el segundo el Cuestionario de Conners y el tercero el Cuestionario de Psicopatología general (SCL-90).

Todos los cuestionarios fueron aplicados al iniciarse las actividades del día, a fin de evitar la fatiga de los alumnos.

#### *Análisis de los resultados*

Los datos fueron capturados en una base diseñada *ad-hoc* en Fox-Base.

Se compararon las 19 subescalas de psicopatología entre los estudiantes con y sin consumo de tabaco en el último mes y alguna vez en la vida. Aunque la significancia estadística se determinó con pruebas no paramétricas (Prueba de Wilcoxon) en los cuadros se presentan promedios y desviación estándar por la mayor familiaridad que hay con estos estadísticos. Los análisis se realizaron con el programa SAS 6.12 (SAS Institute Inc, 1997). El nivel de significancia se determinó a 0.05.

## RESULTADOS

De 590 estudiantes inscritos en los grupos seleccionados, se evaluó a 544 (92%); el resto no se presentó durante la semana en la que se realizaron las evaluaciones. No todos los alumnos se presentaron a todas las evaluaciones por lo que el número de cuestionarios incluidos en el análisis varió, además, los cuestionarios

que no fueron respondidos completamente, no se analizaron.

El promedio de edad fue de 12 años con una desviación estándar de 1, 57.3% de los participantes (n=295) fueron varones.

Los resultados referentes al consumo de tabaco se muestran en los cuadros 1 a 4.

Veinte niños (3.9%) habían usado tabaco en el último mes. En el Cuestionario Conners-Wells, éstos tuvieron puntuaciones más elevadas en todas las subescalas del cuestionario. Fueron significativamente mayores ( $p < 0.05$ ) en las subescalas de problemas familiares, de conducta, cognitivos, de control de enojo, hiperactividad, índice global de TDAH, y distractibilidad DSM IV (cuadro 1). También presentaron mayor psicopatología general los alumnos que indicaron haber consumido tabaco en el último mes. Las subescalas con puntuaciones significativamente más elevadas fueron: somatización, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, enojo-hostilidad, ideación paranoide y síntomas psicóticos (cuadro 2).

En relación con el uso experimental de tabaco (alguna vez en la vida), 84 niños (15%) respondieron afirmativamente. Las puntuaciones de estos alumnos fueron superiores en todas las subescalas del Cuestionario de Conners-Wells a las de los alumnos que respondieron negativamente; en nueve de las 10 subescalas, exceptuando la de problemas emocionales, la diferencia fue estadísticamente significativa (cuadro 3). En la Lista de 90 síntomas, las puntuaciones de los alumnos que

**CUADRO 2. Uso de tabaco en el último mes; y media y desviación estándar (de) de las subescalas de la lista de 90 síntomas**

	No usaron (n=434-452)		Sí usaron (n=17-19)		p
	Media	de	Media	de	
Somatización	0.4325	0.448	0.864	0.61	0.0006
Obsesivo-compulsivos	0.6727	0.515	0.9444	0.7098	0.0710
Sensibilidad interpersonal	0.5797	0.5488	1.0526	0.8991	0.0053
Depresión	0.5408	0.5102	0.9717	0.7883	0.0077
Ansiedad	0.5834	0.5614	0.8947	0.5967	0.0099
Enojo-hostilidad	0.3762	0.4843	1.1275	0.9438	0.0002
Ansiedad fóbica	0.4612	0.5886	0.5414	0.5901	0.4000
Ideación paranoide	0.5	0.5441	0.8426	0.6629	0.0068
Síntomas psicóticos	0.4601	0.4923	0.7737	0.6657	0.0169

**CUADRO 3. Uso de tabaco alguna vez en la vida y media y desviación estándar (de) de las subescalas del cuestionario Conners-Wells Personal**

	No usaron (n=360-395)		Sí usaron (n=65-80)		p
	Media	de	Media	de	
Problemas familiares	12.034	4.722	13.747	4.442	0.001
Problemas emocionales	10.149	5.151	10.817	4.724	0.188
Problemas de conducta	4.3316	4.178	7.4937	5.088	<0.0001
Problemas cognitivos	8.3029	5.272	10.39	4.858	0.0007
Problemas de control de enojo	6.5191	4.379	7.8125	4.435	0.0086
Hiperactividad	6.6209	3.845	8.2432	3.751	0.0004
Índice global TDA	12.0	5.131	13.787	5.413	0.0156
Distractibilidad DSM IV	7.4031	4.114	9.039	3.945	0.0006
Impulsividad DSM IV	7.706	4.265	9.5429	4.070	0.0004
Total DSM IV	14.956	7.381	18.523	6.917	0.0003

han usado tabaco alguna vez en la vida fueron más elevadas que las de los alumnos que lo negaron, excepto en la subescala de ansiedad fóbica en la que la puntuación fue más elevada en los alumnos sin consumo de tabaco, si bien esta diferencia no fue estadísticamente significativa. En las subescalas de depresión y ansiedad, aunque las puntuaciones de los alumnos que informaron consumir tabaco fueron superiores, la diferencia no fue estadísticamente significativa (cuadro 4).

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio confirman la hipótesis propuesta de que los estudiantes que consumen tabaco presentan niveles de psicopatología superiores a los de aquéllos que nunca han consumido esta sustancia.

Es necesario subrayar que este es el primer estudio en nuestro país en el que se correlaciona el consumo de tabaco con síntomas de psicopatología evaluados de manera estructurada con instrumentos válidos y confiables (Conners y Wells, 1997; Derogatis y Cleary, 1977; Lara y cols., 1998, 2005).

Llama la atención la diferencia de los porcentajes de consumo encontrada en esta muestra con los que se han documentado en las encuestas del DF (Rojas y cols., 1998). El menor consumo en esta muestra puede deberse entre otras razones a la edad de los sujetos y a la ciudad en donde se obtuvo.

La edad de los estudiantes evaluados fue de 12 años en promedio, 90% tenían 13 años o menos, en tanto que en las diferentes encuestas del DF, de 40 a 60% de los estudiantes tenían 15 años o más.

Por otro lado, debe mencionarse que en el Estudio Epidemiológico por Área realizado en los Estados Unidos, se observaron los mayores porcentajes de abuso de sustancias en las grandes metrópolis.

El hallazgo fundamental en este estudio es el índice de mayor psicopatología encontrado entre los estudiantes que consumían tabaco, comparados con aquéllos que no lo habían consumido. Esto se observó tanto en los que habían consumido tabaco en el último mes como en aquéllos con un grado de consumo que puede considerarse experimental, es decir, de alguna vez en la vida.

Los resultados obtenidos en el Cuestionario Conners-Wells se deben analizar cuidadosamente. Los síntomas que evalúa este instrumento, al igual que el uso del tabaco, suelen ser más frecuentes en los varones. Estaríamos ante el caso de un factor de riesgo (el sexo) asociado a dos resultados: síntomas de TDA y uso de tabaco. Aunque la significancia estadística fue mayor en la comparación del uso de tabaco alguna vez en la vida, que la encontrada en la comparación del uso en el último mes, es necesario señalar que esto es un artificio estadístico, ya que las diferencias cuantitativas fueron mayores entre los que habían consumido y los que no habían consumido en el último mes. Es importante mencionar que en todas las subescalas de este cuestionario, las puntuaciones fueron más elevadas entre los

**CUADRO 4. Uso de tabaco alguna vez en la vida y media y desviación estándar (de) de las subescalas de la Lista de 90 síntomas**

	No usaron (n=383-395)		Sí usaron (n=75-79)		p
	Media	de	Media	de	
Somatización	0.4267	0.4575	0.5714	0.4928	0.0038
Obsesivo-compulsivos	0.6549	0.5105	0.8385	0.5876	0.0053
Sensibilidad interpersonal	0.5745	0.55	0.7388	0.6896	0.0410
Depresión	0.534	0.5044	0.6882	0.6421	0.0516
Ansiedad	0.5851	0.5673	0.6553	0.566	0.2489
Enojo-hostilidad	0.3639	0.4748	0.6031	0.7029	0.0017
Ansiedad fóbica	0.469	0.5973	0.4378	0.5397	0.6337
Ideación paranoide	0.4962	0.5511	0.6255	0.5881	0.0316
Síntomas psicóticos	0.4427	0.4905	0.638	0.5639	0.0005

alumnos que manifestaron consumo en el último mes.

Las diferencias observadas en las subescalas relacionadas con los síntomas cognitivos/distractibilidad parecerían apoyar la propuesta sobre el empleo de la nicotina como “medicación” para aumentar la concentración.

Probablemente el hallazgo más importante se relaciona con los síntomas de psicopatología que se evalúan mediante la Lista de 90 Síntomas. En estas subescalas puede descartarse el efecto por sexo ya que se ha observado que estas subescalas tienden a ser más elevadas en las mujeres. Cuando se hacen las comparaciones entre los que habían usado tabaco en el último mes y los que no lo habían usado, se observa que en todas las subescalas, las puntuaciones más elevadas las obtuvieron los que habían usado tabaco en el último mes, aunque 90% de éstos (18 de 20) eran varones.

Si bien el tabaco no es una sustancia ilícita, de ninguna manera puede considerarse como inocua: sus efectos sobre el organismo han sido bien documentados.

Si se toma en cuenta la edad de los estudiantes que están fumando y que probablemente sean aquéllos con problemas a nivel cognitivo, destaca la importancia de la detección oportuna de los problemas psicológicos y de su tratamiento en adolescentes.

Como cualquier trabajo de investigación con un diseño transversal y con mediciones de autorreporte, no se puede asegurar que la relación entre psicopatología y uso de tabaco sea causal. Sin embargo, dada la consistencia de los resultados obtenidos con dos instrumentos diferentes, la dirección de los resultados y el gradiente de los mismos, con mayor psicopatología entre los alumnos que presentan uso actual (último mes), podemos considerar que los hallazgos son una aproximación válida a la relación entre uso de tabaco y psicopatología entre adolescentes.

Este hallazgo permite proponer estrategias específicas para el manejo de las adicciones: el tratamiento de los síntomas, particularmente de los problemas cognitivos.

En el sector educativo se han llevado a cabo estudios que indican cómo el riesgo de experimentar con drogas se incrementa si el menor fuma o abusa del alcohol, de ahí la importancia de incluir en los programas de prevención acciones encaminadas a evitar el abuso de estas sustancias y sus riesgos asociados (Villatoro y cols., 1999).

La identificación de los factores que predicen el desarrollo de cualquier adicción, permitirá implementar las estrategias de prevención.

## REFERENCIAS

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Cuarta edición. Washington, 1994.
2. BIEDERMAN J, WILENS T, MICK E, FARAONE SV, WEBER W y cols.: Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36(1):21-29, 1997.
3. CONNERS CK, WELLS K. *Escala del Reporte Personal de Conners-Wells (L)*. Traducido por Orlando L. Villegas. Multi-Health Systems Inc, North Tonawanda, 1997.
4. DEROGATIS LR, CLEARY P: Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90: a study in construct validation. *J Clin Psychol*, 33:981-989, 1977.
5. DOWNEY KK, POMERLEAU CS, POMERLEAU OF: Personality differences related to smoking and adult attention deficit hyperactivity disorder. *J Substance Abuse*, 8(1):129-35, 1996.
6. ESSER G, SHMIDT MH, WOERNER W. Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-age children: results of a longitudinal study. *J Child Psychol Psychiatry*, 31:243-263, 1990.
7. GOLDMAN LS, GENEL M, BEZMAN RJ, SLANETZ PJ: Diagnosis and treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA*, (279):1100-1107, 1998.
8. GREDEN JF, POMERLEAU O: Caffeine-related disorders and nicotine-related disorders. En: Kaplan HI, Sadock BJ(eds.). *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Sexta edición. Williams and Wilkins, 799-810, Baltimore, 1995.
9. HORNER BR, SHEIBE KE: Prevalence and implications of Attention-Deficit Hyperactivity disorder among adolescents in treatment for substance abuse. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36(1):30-36, 1997.
10. JOHNSON DE, WAID LR, ANTON RF: Childhood hyperactivity, gender, and Cloninger's personality dimensions in alcoholics. *Addictive Behaviors*, 22(5):649-53, 1997.
11. LARA MUÑOZ MC, DE LA PEÑA F, PUENTE A, GOMEZ A. Consistencia y validez de las subescalas del Cuestionario de Conners para la evaluación de psicopatología en niños -versión larga para los padres. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 55(12):712-720, 1998.
12. LARA MUÑOZ C, ESPINOZA DE SANTILLANA I, CARDENAS ML, FOCIL M, CAVAZOS J: Confiabilidad y validez de la SCL-90 en la evaluación de la psicopatología en mujeres. *Salud Mental*, 28(3):42-50, 2005.
13. MANN EM, IKEDA Y, MUELLER CW, TAKAHASHI A, TAO KT y cols.: Cross-cultural differences in rating hyperactive-disruptive behaviors in children. *Am J Psychiatry*, 149(11):1539-1542, 1992.
14. MANNUZZA S, KLEIN RG, BESSLER A, MALLOY P, LAPADULA M: Adult outcome of hyperactive boys. *Arch Gen Psychiatry*, 50:365-76, 1993.
15. MANNUZZA S, KLEIN RG, BESSLER A, MALLOY P, LAPADULA M: Adult Psychiatric status of hyperactive boys grown up. *Am J Psychiatry*, 155(4):493-98 1998.
16. MARIÑO MC, GONZALEZ-FORTEZA C, ANDRADE P, MEDINA-MORA ME: Validación de un cuestionario para detectar adolescentes con problemas por el uso de drogas. *Salud Mental*, 21(1):27-36, 1998.
17. MENDELSON W, JOHNSON N, STEWART A: Hyperactive children as teenagers: a follow-up study. *J Nerv Ment Dis*, 153:273-79, 1971.
18. MILBERGER S, BIEDERMAN J, FARAONE S, CHEN L, JONES J: ADHD is associated with early initiation of cigarette smoking in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36(1):37-44, 1997.
19. MURRAY CJL, LOPEZ AD: *The Global Burden of Disease. A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020*. Harvard School of Public Health on Behalf of the World Health Organization and the World Bank, Ginebra, 1994.



20. NEWCORN G, HALPERIN J, HEALY J Y COLS.: Are ADDH and ADHD the same or different? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 28:734-738, 1989.
21. ORFORD J, NATERA G: Stresses and strains for family members living with drinking or drug problems in England and Mexico. *Salud Mental*, 21(1):1-13, 1998.
22. ROJAS E, MEDINA-MORA M, VILLATORO J, JUAREZ F y cols.: Evolución del consumo de drogas entre estudiantes del Distrito Federal. *Salud Mental*, 21(1):37-42, 1998.
23. ROUSANVILLE B, ANTON S, CARROLL K, BUDDE D y cols.: Psychiatric diagnoses of treatment-seeking cocaine abusers. *Arch Gen Psychiatry*, 48:43-50, 1991.
24. SATTERFIELD JH, HOPPE CM, SCHELL AM. Release 6.12, Cary, NC: SAS Institute Inc 1997. A prospective study of delinquency in 110 adolescent boys with attention deficit disorder and 88 normal Adolescent Boys. *Am J Psychiatry*, 139(6):795-98, 1982.
25. VAETH JM, HORTON AM, KOETZKY M, SHAPIRO S y cols.: Alcoholism and attention deficit disorder: MMPI correlates. *Int J Neurosci*, 45:75-79, 1989.
26. VILLATORO JA, ANDRADE P, FLEIZ C, MEDINA-MORA ME y cols.: La relación padres-hijos: una escala para evaluar el ambiente familiar de los adolescentes. *Salud Mental*, 20(2):21-27, 1997.
27. VILLATORO J, MEDINA-MORA ME, CARDIEL H, FLEIZ C, ALCANTAR E y cols.: *Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco en Estudiantes del Distrito Federal: Medición Otoño 1997*. Reporte Global del Distrito Federal. SEP, IMP, México, 1999.
28. WOOD D, WENDER P, REIMHERR F: Prevalence of attention deficit disorder, residual type, or minimal brain dysfunction in a population of male alcoholic patients. *Am J Psychiatry*, 140:95-98, 1983.