



Consumo de sustancias psicoactivas en la adolescencia. Análisis de los estudios de cohorte

LEDoux, S.; SIZARET, A.; HASSLER, C.; CHOQUET, M.

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Unité 472: Epidemiología y Bioestadística

Enviar correspondencia:

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. 16 avenue Paul Vaillant Couturier, F-94807 Villejuif Cedex

Resumen :

Objetivo: Establecer un repertorio de los estudios longitudinales sobre el consumo de sustancias psicoactivas entre los adolescentes y realizar una síntesis de los métodos utilizados y de los resultados obtenidos.

Métodos: Se siguieron dos estrategias de investigación documental: investigación bibliográfica retrospectiva y vigilancia bibliográfica mediante la interrogación de bases de datos a través de palabras clave, títulos, nombres de autor.

Resultados: Se llegaron a identificar 69 estudios, la mayoría de ellos realizados entre la población escolar. Los porcentajes de atrición, instrumentos y factores de riesgo analizados varían enormemente de un estudio a otro. Los resultados confirman la naturaleza predictiva de factores como la calidad de las relaciones interpersonales, la personalidad, los antecedentes de problemas psicopatológicos, el consumo de padres y de compañeros, en la utilización de las sustancias psicoactivas. Sin embargo, los modelos multifactoriales utilizados muestran que el impacto de esos factores varía ligeramente, dependiendo de las sustancias tomadas en consideración y del momento exacto del proceso (iniciación, consumo habitual, abuso).

Conclusión: Ciertas líneas de investigación requieren seguir profundizando en su estudio: los factores específicos de un consumo precoz, los factores de protección y la evolución del consumo en la edad adulta.

Palabras clave: análisis, adolescencia, longitudinal, sustancias psicoactivas, alcohol, tabaco, cannabis.

Summary:

Objective: To identify longitudinal studies conducted among adolescents on the theme of psychoactive substance consumption and to review the methods used and the results obtained.

Methods: Two strategies of document research were adopted: retrospective literature search and literature surveillance by interrogation of databases by key words, titles and author's name.

Results: Seventy studies were identified, mostly conducted in school populations. Attrition rates, instruments and the risk factors studied differed considerably from one study to another. The results confirm the predictive nature of factors such as the quality of interpersonal relationships, the personality, history of psychopathological disorders, and consumption by parents and peers on the consumption of psychoactive substances. However, the multifactorial models used show that the impact of these factors varies slightly according to the substances considered and the time point in the process (initiation, regular use, abuse).

Conclusion: Certain lines of research require further investigation: specific factors of early consumption, factors of protection, and the course of consumption during adulthood.

Key words: review, adolescence, longitudinal, psychoactive substances, alcohol, tobacco, cannabis.

El consumo de sustancias psicoactivas y sus consecuencias en el estado sanitario de las poblaciones es un problema muy grave de salud pública en numerosos países occidentales. Tanto en el caso del tabaco, como en los del alcohol, cannabis y otros productos ilegales, el consumo se inicia casi siempre antes de los 20 años (1). Por ese motivo, los grupos de población adolescente han sido objeto de numerosas investigaciones epidemiológicas en Estados Unidos y en Europa. Más allá de la prevalencia, la

mayoría de estos estudios -tan numerosos que resulta prácticamente imposible hacer una síntesis exhaustiva de los mismos- han ayudado a poner de manifiesto los factores asociados a las conductas de consumo. Estos factores son múltiples y de muy variada naturaleza: puede tratarse de características sociodemográficas del individuo y de su familia (sexo, edad, nacionalidad, estructura familiar, CSP parental, zona de habitat...), de factores personales (consumo de otra sustancia psicoactiva, problemas psicológicos

e incluso psiquiátricos, conducta violenta, delincuencia...), de factores interpersonales (relaciones dentro de la familia...).

Sin embargo, al tratarse casi siempre de estudios transversales, es imposible determinar si esos factores son concurrentes al consumo, a los factores de riesgo de dicho consumo, o son consecuencia del mismo. Por otra parte, los mencionados estudios no permiten analizar los fenómenos en su cronología natural sino en la mejor hipótesis reconstruirlos a través de una interrogación retrospectiva. Ello puede introducir un sesgo en la información, incluso a la hora de estimar la frecuencia de una conducta. Así, por ejemplo, varios autores han mostrado como en los estudios transversales la prevalencia del consumo de tabaco y de alcohol durante toda la vida podía ser subestimada por un error en el recuerdo (sobre la edad en que se inició el consumo o sobre el grado de nicotismo del año anterior), o en la estimación del consumo anterior dependiendo del nivel actual de consumo (2,3,4) y de la edad (5). De ahí el interés de realizar estudios de cohorte que permitan obtener una estimación válida del consumo en cada medición longitudinal, tomar en consideración el paso del tiempo, estudiar la relación entre distintos factores de riesgo (alguno de los cuales puede variar con el transcurso de los años) y la aparición de una enfermedad o de una determinada conducta (6).

La presente investigación de la literatura existente tiene como objetivo establecer un repertorio de los estudios longitudinales o de cohortes¹, realizados entre grupos de población adolescente durante los últimos 20-30 años, en los que se haya estudiado el consumo de sustancias psicoactivas, analizar las metodologías aplicadas (poblaciones, instrumentos) y realizar una síntesis de las experiencias obtenidas a través de los mismos.

METODOLOGÍA DOCUMENTAL

Con el fin de identificar estos estudios se pusieron en práctica las siguientes estrategias:

- Investigación bibliográfica retrospectiva a través de la interrogación de bases de datos bibliográficos tales como Medline (National Library of Medicine), Embase (dirigido por el editor europeo Elsevier), Psyc-Info (American Psychological Association), Francis y Pascal (dos bases de datos editadas por la CNRS), y una base de datos interna con más de 6.000 referencias relacionadas con la salud del adolescente y recogidas durante diez años.
- Una estrecha observación bibliográfica, no sólo de Currents Content Social and Behavioral Scien-

ce et Life Science sino también de las bases de datos anteriormente citadas.

Para cada una de ellas, además de una larga lista de palabras clave pertinentes², se han fijado otros criterios de interrogación: títulos, nombre del autor, *related articles*, grandes publicaciones de epidemiología o relativas al consumo, abuso y dependencia de productos lícitos o ilícitos. También fueron consultados diferentes sitios de internet como, por ejemplo, el German Center for Documentation and Information in Psychology -que propone una puesta al día de los estudios longitudinales europeos en ciencias médicas y comportamentales realizados en los años 1990-94-, y aquellos buscadores que permitieran acceder a referencias bibliográficas e incluso a protocolos y resultados de una investigación, como el National Longitudinal Study on Adolescence Health.

Numerosos estudios fueron así catalogados, mas sólo se tuvieron en cuenta los que respondían a los siguientes criterios:

- Estudios sobre los grupos de población adolescente: estudios que comenzaban durante la infancia y se prolongaban hasta la adolescencia (ejemplo: *birth cohorts*), estudios que abarcaban varios años de la adolescencia, estudios que se iniciaban en la adolescencia y continuaban al alcanzar la edad adulta.
- Investigaciones cuya duración era superior a los dos años y/o en las que se habían hecho más de dos mediciones, o aquéllas realizadas recientemente.
- Estudios sobre una muestra inicial de varios cientos de individuos (mínimo 400).
- Investigaciones centradas en el consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco, drogas ilegales) o en la evolución, la salud, la psicopatología, la violencia, la delincuencia/criminalidad, la integración social/profesional, y en las que el consumo de sustancias psicoactivas era un tema periférico.

Por el contrario, se excluyeron:

Estudios cuya última medición fue realizada hace más de 20 años.

- Estudios de evaluación (prevención o tratamiento).
- Estudios sobre poblaciones clínicas seleccionadas en centros de asistencia (pacientes de servicios hospitalarios) o pertenecientes a grupos específicos (jóvenes en prisión...).
- Estudios cuya bibliografía era difícil de conseguir (publicaciones en revistas descatalogadas en las bases de datos consultadas, ajenas al mundo anglófono - francófono, "literatura gris", etc...).

Un total de 69 estudios constituyen la base de datos. La clasificación, que ha sido aprobada por dis-

tintas regiones del mundo (Estados Unidos, Europa, otros países -esencialmente Canadá y Nueva Zelanda), nos permite hacer las siguientes observaciones:

- La mayoría de los estudios fueron realizados en Estados Unidos (35/69), a pesar de que se utilizaron idénticos criterios de selección (incluso puede decirse que éstos fueron menos exigentes con los demás países).

Ello puede ser debido a los siguientes motivos:

- Estados Unidos se ha visto afectado antes y de forma más masiva por los problemas derivados del consumo abusivo de sustancias tóxicas, especialmente drogas ilegales (8).
- Las investigaciones epidemiológicas son más antiguas en Estados Unidos.
- Publicaciones más accesibles, algunos estudios europeos no se publican en inglés.
- Las temáticas son diferentes: en Estados Unidos son numerosos los estudios sobre el consumo de sustancias ilegales, mientras que en Europa el interés se ha centrado, desde hace tiempo, en el consumo de alcohol y de tabaco.

ESTUDIOS LONGITUDINALES CATALOGADOS

Aspectos metodológicos

Poblaciones-muestras

• Selección

Salvo raras excepciones, todos los estudios fueron realizados con muestras de individuos seleccionados en un ambiente escolar. Se eligieron una serie de centros de enseñanza en zonas administrativas determinadas (según los estudios podía corresponder a un municipio, a una región...) y alumnos de diferentes niveles. Numerosas investigaciones han seguido las cohortes de nacimiento (*birth cohort*), es decir todos los niños nacidos el mismo año en una zona administrativa (ejemplo: cohortes de nacimiento neozelandesas) o todos los niños nacidos en un período de tiempo determinado en el conjunto del país (ejemplo: cohorte inglesa de los niños nacidos entre el 3 y el 9 de marzo de 1958). La mayoría de los estudios siguen una o varias cohortes de edad, por lo que la muestra está formada por individuos que cuentan con los mismos años. En otros trabajos, la muestra está formada por jóvenes pertenecientes a una franja de edad (por ejemplo, de los 11 a los 16 años). La edad de los individuos varía de un estudio a otro. Así, en una primera fase de la encuesta, los jóvenes cuentan entre 10 y 15 años en casi el 50% de los estudios analizados, menos de 10 años en el 25%, y entre 16 y 20 en el 25% restante. Algunos estudios longitudinales, sobre

todo aquellos centrados en la delincuencia, se realizan sobre cohortes exclusivamente masculinas, o en zonas urbanas específicas (con una elevada tasa de delincuencia...). Los porcentajes de participación oscilan entre el 53 y el 94% de los individuos elegibles (dato que no ha sido sistemáticamente aportado por todos los estudios). Es evidente que ese elevado porcentaje es fundamental para la calidad de un estudio epidemiológico, que también dependerá de los métodos de muestreo, de la forma en que los individuos (o sus padres) han sido contactados, de las informaciones que éstos han recibido sobre los objetivos de la investigación, de su duración, de la frecuencia de las investigaciones, etc...

• Número de años de seguimiento – Número de mediciones

Debido a los criterios de inclusión tenidos en cuenta, los estudios longitudinales seleccionados se desarrollaron a lo largo de varios años (de 2 a 20): treinta de ellos hicieron un seguimiento de entre 4 y 10 años; dieciocho, un período superior a 10 años. El número de veces que se tomaron datos para la investigación fue igualmente elevado, ya que la mayoría de los estudios realizaron sus interrogatorios una vez al año o cada dos años. En los estudios más largos, las fases de investigación pueden acortarse los primeros años (una vez al año o cada dos años) y espaciarse después.

El interés de las investigaciones frecuentes en la adolescencia es doble:

- Desde el punto de vista metodológico, permite ganar la “fidelidad” de los individuos y probablemente reducir la tasa de atrición.
- Desde el punto de vista científico, facilita un mejor seguimiento de la evolución del consumo de sustancias psicoactivas.

En efecto, la conducta de los adolescentes puede cambiar en unos meses (prueba de una sustancia, período de tiempo sin consumir, nuevas tentativas, consumo más frecuente, regular...). A períodos de no consumo de un producto determinado pueden suceder fases de consumo o, por el contrario, que después de un período de experimentación, el consumo aumente ya sea en regularidad como en cantidad. Por ejemplo, según la teoría de la puerta de entrada (*gateway theory*), la experimentación y el consumo de productos seguirían un orden constante; los adolescentes iniciarían el consumo de sustancias legales, antes de pasar al cannabis o a otros productos ilegales (1). Es necesario, pues, poder describir / identificar al máximo esas pautas de consumo, con el fin de comprender los factores explicativos, tanto en el orden individual (psicológico, biológico...), como en el familiar, relacional o social.

Tabla I - Estudios longitudinales analizados: Estados Unidos

Investigador Estudios País	Tema principal	Años Duración	Intervalo Mediciones	Nº Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentaje retención/ Porcentaje atrición	Muestra/ Selección	Edad de los individuos	Otras características
Ashenbach TM EEUU (Vermont)	Psicopatología	1986 1989 1992 =6 años	Cada 3 años 3 mediciones	2734 (92,1%) 2479 2389	90,7% 96,4%	En los 48 estados	4-16 años	T1=45,3% chicos T2=49,9% chicos 74,1% blancos 15,6% afroam. 7% hispanos	
Bentler PM, Newcomb MD Estudio UCLA sobre el Desarrollo de los Adolescentes EEUU (Los Angeles)	Consumo de drogas Etiología y consecuencias Personalidad y cultura de los compañeros	1976-80 1984 1998 =2 años	Anual 4 mediciones +1 medición +1 medición 6 mediciones	Y1=1634 Y3=847 Y4=994 Y5=791 Y8=654 Y9=595 Y12=487	61% 48% 40% 36% 30%	7º, 8º, 9º curso en 11 establecimientos	Grado 7:12,4 Grado 8:13,4 Grado 9:14,3 Y12=25,5%	36% chicos 61% blancos 39% afroam Y4:32% chicos Y8:29% chicos	
Brook JS EEUU (New York)	Consumo de drogas y Etnicidad	1990 1995 5 años	5 años 2 mediciones	T1=1332 T2=882	66%	7º-10º curso en 11 establecimientos	T1=14 años T2=20 años	T1=42% chicos 52% afroam. 48% portorr. T2=60% chicos	
Cohen P, Brook JS Niños en la Sociedad EEUU (New York)	Psicopatología	1975 1983 1985-86 1992 =9 años	4 mediciones	975 familias (85%) 725+53 nuevos	84% 96% (1983) 79% (1975)	1-10 años	m1=6,1 años m2=14 años m3=16 años m4=22 años	En 2 zonas semirurales del estado de Nueva York 92% blancos 1141 hogares	
Brunswick AF Estudio longitudinal de Harlem sobre la Salud EEUU (New York)	Problemas de salud Consumo de drogas	1968-70 1975-76 1983-84 1989-90 =22 años	4 mediciones	668 (94%) 536 426	89% 86%	Muestra de hogares	12-17 años 18-23 años 26-31 años 32-37 años	Adolescentes afroamericanos. (Harlem/ New York) 52% chicos	
Bush PJ Iannotti RJ EEUU (Washington DC)	Consumo de drogas	1988-89	4 mediciones	1802 (sobre las dos mediciones)		4º y 5º cursos 296 clases	8-12 años	Zona urbana 49% chicos	
Cairns RS Cairns BD Estudio longitudinal de Carolina EEUU (Carolina del Norte)	Comportamiento agresivo y desescolarización precoz	1982-83 = 6 años	Anual 5 mediciones	2 cohortes (70%) C1=220 C2=475	89%-99% de la muestra inicial todos los años	4º curso en 4 escuelas primarias 7º curso en 3 centros	m1=10,2 años m2=13,4 años	C1=47% chicos C2=48% chicos Zona suburbana y rural	
Capaldi D, Patterson, G. + Estudio sobre la Juventud en Oregón EEUU (Oregón)	Delincuencia y conducta antisocial	1983-84 1984-85	Anual 8 mediciones	206 chicos (74,4%) N1=102 N2=104		4º curso en escuelas elementales	9-10 años	Suburbios con un elevado porcentaje de arrestos juveniles	

Tabla 1 – Estudios longitudinales analizados: Estados Unidos (continuación)

Investigador Estudio País	Tema principal	Años Duración	Intervalo Nº Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentaje retención/ Porcentaje atracción	Muestra/ Selección	Edad de los Individuos	Otras características
Conger RD Estudio sobre la Juventud y las Familias de Iowa EEUU (Iowa)	Delincuencia Psicopatología	1989 1994	Anual 5 mediciones	451 familias 406 (90%)	89-92 90%	7º curso en 34 centros públicos y privados en 8 zonas del estado		48% chicos más blancos clase media zona rural (Medioeste)
Schulenberg AMPS (Estudio sobre el Consumo Abusivo de Alcohol) EEUU (Michigan)	Alcohol	C1:1985 C2:1990	Anual 3 mediciones para cada cohorte	C1=2442 C2=3704	C1:69% sobre 3 mediciones C2:67% sobre 3 mediciones	6º curso		50% chicos 82% blancos en C1 92% M en C2
Duncan SC EEUU (Oregón)	Consumo de drogas y relaciones familiares	3 años	Anual 6 mediciones	608 (89% de padres participantes)			14-17 años	37% chicos 91% caucasianos Zona metropolitana
Dunham R Proyecto para el Desarrollo Juvenil en el sur de Florida EEUU (Florida)	Desviaciones en la conducta Consumo de drogas	1990-91	3 mediciones	1195		6º y 7º cursos 48 centros	11-14 años	50% chicos 45% hispanos 28% afroamer. 27% blancos
Elliot DS Estudio Nacional sobre la Juventud EEUU	Delincuencia, alcohol y consumo de drogas	1976-1980 1983-1986	Anual 5 mediciones +2 mediciones	1725 (73%)		Muestra nacional de hogares	11-17 años	
Gerrard M Gibbons FX EEUU (Iowa)	Comportamientos de riesgo	1993 estudio en curso	Anual 3 mediciones	477 (73%)	T1-T2:95% T3:93%	8º-10º curso	14,8 años	50% en zona rural 48% chicos menos del 3% no blancos
Hawkins JD Desarrollo Social de Seattle Proyecto- SSDP EEUU (Washington)	Delincuencia y consumo de drogas	1985 1989 1993	3 mediciones	808 (77%)	590 sobre las 3 mediciones	1er curso 18 escuelas primarias	9-10 años 13-14 años 17-18 años	50% chicos 49% euroamer. 23% afroamer. 20% asiático/am.
Herrenkohl RC Estudio Longitudinal Lehigh EEUU (PA)	Malos tratos Desviaciones en la conducta	1976-77 1980-82 1990-92 =16 años	3 mediciones	457 (297 familias) 345		Escuelas primarias	18 meses - 6 años	54% chicos 83% blancos 12% hispanos
Hops H, Andrews JA, Ary D, Tildesley E, Duncan TE EEUU (Oregón)	Consumo de drogas	1985-88 = 4 años	Anual 4 mediciones	763 familias (=756 adolescentes; 655 madres; 381 padres) T2: 639 adolescentes (84%) 546 madres (83%) 307 padres(81%)	12,2% 7,6% 14,4%	Selección a través de anuncios en la prensa local	5 cohortes de edad: 11, 12, 13, 14 4, 15 años m=13,2 años (10-16,6)	T1:49% chicos Zona urbana 92% blancos T2:49% chicos

Tabla I – Estudios longitudinales analizados: Estados Unidos (continuación)

Investigador País	Estudio	Tema principal	Años Duración	Intervalo Nº Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentaje retención/ Porcentaje atrición	Muestra / Selección	Edad de los individuos	Otras características
Huizinga D Estudio sobre la Juventud en Denver EEUU (Colorado)	1988-1991 Estudio en curso	Delincuencia	1988-1991 Estudio en curso	Anual 4 mediciones	1527 (85%)		En suburbios de alto riesgo	5 cohortes de edad: 7, 9, 11, 13 y 15 años	
Jackson CI EEUU (Carolina del Norte)	1994-96	Tabaco y alcohol	1994-96	Anual 3 mediciones	1470 (90%)	913 sobre las 3 mediciones	3º y 5º cursos primarias	12 escuelas	80% blancos 18% afroam. 51% chicos
Jessor R Follow-up Estudio sobre Jóvenes Adultos	1969-72 1979 1981	Problemas de conducta Alcoholización	1969-72 1979 1981	Anual 4 mediciones 2 mediciones	2 muestras: en instituto secundaria 1969=589 (53%) 1972=483 1979=403 1981=384	En escuela universitaria 1969=276 (60%) 1979=192 1981=184	En institutos secundaria + Escuela Universitaria de Artes y Ciencias	1979: 23-25 años 1981:25-27 años	Muestra "high schools" y "colleges"
Jessor R Estudio de Salud y Comportamiento EEUU (Colorado)	1989-92	Salud y desarrollo del adolescente	1989-92	Anual 4 mediciones	2410 1782		7º, 8º y 9º cursos		
Johnston LD EEUU (Michigan)	1978-81	Consumo de drogas Delincuencia	1978-81	2 mediciones	3999 (78%)		4 cohortes		
Kandel DB EEUU (Nueva York)	1971-72 1984	Consumo de drogas	1971-72 1984	1980-81 1990	1622 1325 1222 1160	80% 72%	10º y 11º cursos en 18 centros escolares del estado de Nueva York	15-16 años 24-25 años 28-29 años 34-35 años	6 centros en zona urbana, 6 en suburbios, 6 en zona rural 44% chicos
Kellam SG, Ensminger M, Anthony JC Estudio Longitudinal Woodlawn EEUU(Illinois)	1966-67 1992-94	Salud mental Consumo de drogas	1966-67 1992-94	1975-76	1242 familias 939 (705) 600	57% (66-67) 85% (75-76)	1er curso Woodlawn= comunidad negra del sur de Chicago.	75-76:15-17 años 92-92:31-34 años	1966-67: entrevista madre y enseñante 1975-76: madre, adolescente 1992-94: jóvenes 48% chicos
Killen JD EEUU (California)	Iniciación en el consumo de tabaco	Iniciación en el consumo de tabaco		Anual 4 (para C1) 3 (para C2)	C1+C2_ 1901		C1: cursos 9º-12º C2:cursos 9º-11º	M= 15 años	53% chicos 45%caucasianos 23%asiáticos 15%hispanos
Lewinson, Hops Proyecto Depresión y Adolescencia EEUU (Oregón)	1987-1989	Depresión Psicopatología	1987-1989	Anual 2 mediciones	T1: 1710 (61%) T2:1508	88%	9º-12º cursos 9 centros	T1:m=16,6 años	47%chicos 9%no blancos 2 comunidades urbanas y 3 rurales en Oregón
Loeber R, Southamer-Loeber Estudio sobre la Juventud en Pittsburg EEUU (Pennsylvania)	1987-88 = 6 años	Psiquiatría, problemas de conducta, delincuencia, consumo de drogas	1987-88 = 6 años	Bianual 5 mediciones Después anual 4 mediciones =9 mediciones	2573 (85%) 1428 903	1502 1400	1º, 4º y 7º cursos 850 por curso	7, 10, 13 años	50%chicos afroamericanos

Tabla 1 – Estudios longitudinales analizados: Estados Unidos (continuación)

Investigador País	Estudio	Tema principal	Años Duración	Intervalo Nº Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentaje retención/ Porcentaje atrición	Muestra Selección	Edad de los individuos	Otras características
Pierce JC	Estudio Nacional sobre Prácticas y Actitudes de los Adolescentes (TAPS) EEUU (California)	Tabaco	1989-1993 =4 años	2 mediciones	9965 (82%)	9135 (87%)	9135 (87%)	12-18 años	15-22 años
Reinherz HZ	Proyecto de Investigación sobre los Primeros Años de la Edad Adulta EEUU (Boston)	Psicopatología	1977-1981-1987-1990 =14 años	4 mediciones	777-404	519-384	3er curso-1 jardín de infancia (público)	5 años-9 años-15 años(9º curso)-18 años	99%blancos-51%chicos
Sargent JD	Estudio de New Hampshire EEUU (New Hampshire)	Dejar de fumar	1987-1988-1989	Anual-3 mediciones	4406		En 5 centros escolares	9-14 años	Rural-100%blancos
Smith GM	Proyecto Longitudinal de 13 años EEUU (Boston)	Consumo de drogas y Personalidad	1969-73-1980-81 =12 años	Anual	1925	79%	8º, 9º, 10º cursos en 3 centros escolares	14-15 años-25 años	Suburbios-47%chicos
Thornberry TP	Estudio sobre el Desarrollo de los Jóvenes (RYDS) EEUU (Nueva York)	Consumo de drogas y conducta delincente	1987-88	Bianual-7 mediciones	885 (90%)	Grupos de alto riesgo sobre los representados	7º y 8º cursos	12-15 años-70%:14-15	73%chicos-68%afroam.-16%hispanos
Udry, Resnick	Estudio Nacional Longitudinal sobre la Salud de los Adolescentes EEUU	Salud de los adolescentes	1996	Estudio en curso	90 118 (119 233)	12 118	7º-12º cursos	En todos los institutos de EEUU	
White HR, Laouvie EW	Proyecto para la Salud y el Desarrollo Humano EEUU (New Jersey)	Desarrollo del adolescente-Consumo de drogas-Delinuencia	1979-1981-1982-1984-1985-1987-1989	3 años	T1:1380 nacidos entre 1960-65 T2:1301 T3:1270 N=431 encuestados en 3 mediciones T4:839	94%-92%	3 cohortes de nacimiento: 1967-69-1964-66-1961-63	T1: 12 años(32%) 15 años(34%) 18 años(33%) 1989:28-31 años	89%blancos-51%chicos
Willis TA	EEUU (New York)	Consumo de drogas	1990-92 =3años	Anual-3 mediciones	T1: 1702 T2:1498 T3:1430 Sobre 3 mediciones=1184	88%-84% 70%	7º-9º cursos	12,4 años	53%chicos-23%afroam.-37%blancos-23%hispanos zona urbana y suburbios
Estudio Nacional Longitudinal sobre la Juventud (NLSY) EEUU	Acceso al mundo laboral		1979-84-1986-94	Anual = 6 mediciones Cada 2 años = 5 mediciones	12071 +3050 niños	95%	En los 48 estados sobre una muestra de negros, hispanos y blancos de medios desfavorecidos	14-21 años	50%chicos-25%afroam.-57%blancos

• Tasas de atrición

En los estudios seleccionados, las tasas de atrición suelen ser más bien bajas, incluso en las investigaciones de mayor duración. Sin embargo, el cálculo del porcentaje de individuos a los que se pierde la pista no está siempre claramente definido. Así, por ejemplo, aquéllos que no pueden ser contactados debido a un cambio de domicilio son a veces restados al numerador, lo que origina una tasa de atrición baja pero que no corresponde a la realidad. Evidentemente, ello es aún más probable cuando el seguimiento longitudinal es largo. De hecho, lo más frecuente es no hacer distinción entre los individuos que no se pueden contactar y los que se niegan a continuar participando en el estudio. Existen numerosos métodos para minimizar la tasa de los que resultan imposibles de encontrar (9), por ejemplo: recoger más datos sobre el individuo para facilitar su localización posterior (varias direcciones, nº de teléfono, nº de seguridad social...), favorecer la frecuencia de los contactos incluso al margen de la investigación (cartas de felicitación de cumpleaños, informes sobre la marcha del estudio...), mostrar agradecimiento hacia los individuos por su implicación (incentivos económicos o en forma de regalos, consultas médicas gratuitas...).

TEMÁTICAS ESTUDIADAS

Tanto en lo que se refiere a la temática central como a los factores asociados, de riesgo y de protección, los campos estudiados han sido muy numerosos: las características sociodemográficas del individuo y su familia (sexo, nacionalidad u orígenes étnicos, composición familiar, nivel sociodemográfico, habitat en zona urbana o rural...), la escolaridad (nivel de estudios, resultados escolares, absentismo...), la familia (relaciones y cohesión familiar, modelo educativo, consumo de sustancias psicoactivas por parte de los padres, psicopatología...), los compañeros (relación con ellos, actitudes y comportamientos de los amigos frente a las sustancias psicoactivas, marginalidad...), el desarrollo y la salud (pubertad, enfermedades crónicas...), la personalidad (temperamento, autoestima...), la psicopatología (depresión, ansiedad, problemas de conducta...), la violencia y la conducta delincuente e incluso criminal, los acontecimientos que ocurren en su vida, etc... Sin embargo, podemos encontrar que:

- algunos campos apenas han sido investigados, al menos mediante estudios longitudinales (por ejemplo, la salud somática, el desarrollo, la personalidad y los acontecimientos vitales.
- en unos estudios se han analizado temas muy diversos en profundidad, mientras que en otros

los datos recogidos son más limitados y los campos de investigación más restringidos.

Queremos destacar, asimismo, que los intereses de las investigaciones varían en función de las regiones y países donde se realizan, así como de la especialidad del investigador y de su campo de trabajo (sociología, psiquiatría, epidemiología...). En Estados Unidos, por ejemplo, la mayoría de los estudios se han centrado en el consumo de drogas ilegales, si bien, en los últimos tiempos, el tabaquismo se ha convertido en el tema más debatido (especialmente las actitudes para abandonar el tabaco). En Europa, las investigaciones parecen más preocupadas por el consumo de alcohol que por el de tabaco o drogas ilegales.

INSTRUMENTOS

• Instrumentos: informantes -tipo de instrumento- moda o lugar

Las dos grandes categorías de instrumentos empleados son los cuestionarios, casi siempre auto-administrados, y las entrevistas. La elección entre estos dos categorías está en función de la edad del individuo, del informante (niños, padres, docentes...), de la temática estudiada, del lugar donde se desarrolla la investigación (centro escolar, domicilio...), del sistema empleado (rellenar el cuestionario personalmente, vía telefónica, por ordenador...) y de una combinación de todas estas características. De ese modo, utilizar autocuestionarios con niños menores de 10 o 12 años, interrogar a los padres sobre el consumo de productos ilegales de sus hijos, realizar una entrevista telefónica a domicilio con jóvenes... no son modalidades de investigación pertinentes. De hecho, la inmensa mayoría de los estudios utilizan autocuestionarios para medir el consumo de sustancias psicoactivas. El problema de la sinceridad de los individuos a la hora de declarar su propio consumo ha sido muy señalada en la literatura, sobre todo recientemente. Sean cuales sean los métodos empleados (comparación de las autodeclaraciones con los índices biológicos, tales como la dosis de nicotina salivar, o con las respuestas dadas en una entrevista), los autores están de acuerdo en reconocer el enorme valor de los autocuestionarios (11).

Además, en los estudios longitudinales sobre una larga duración o sobre las cohortes de edad, se plantea el tema del paso de un instrumento a otro, o de su adaptación dependiendo de la edad de los individuos.

• Medir el consumo, el abuso, la adicción: alcohol, tabaco, drogas ilegales

En cuanto a la medición del consumo, la multiplicidad de los instrumentos empleados es importante;

Tabla II – Estudios longitudinales analizados: Europa

Investigador País	Estudio	Tema principal	Años Duración	Intervalo N° Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentaje retención / Porcentaje atrición	Muestra / Selección	Edad de los individuos	Otras características
Silbereisen RK	Estudio Longitudinal sobre la Juventud de Berlín Alemania	Consumo de drogas Problemas de conducta	1982 1983 1984 =6 años	1986 1989	1000 sobre 2 cohortes	14% 14%	5° y 6° cursos y 9° cursos	C1=11,5 años C2=14,5 años	
Wittchen H-U	Estudio sobre las Primeras Etapas de Desarrollo de los Problemas con las Drogas Alemania	Consumo de drogas	1984 20 meses después En curso =4 años	3 mediciones	3201 (71%)	88,00%	Muestra de residentes en Munich	12-24 años 1er seguimiento entre 14-17 años	
Aro H (1)	Finlandia	Estrés, desarrollo y problemas psicosomáticos	1981 1982 1983	Anual 3 mediciones	2246 (98,2%)	2013 sobre las 3 mediciones (88%)	8° curso	14,5 años 15,9 años	50% chicos
Aro H (2)	Finlandia	Entrada en la edad adulta	1983 1989	2 mediciones	2194 (97%) 1656 (77%)		9° curso	15,9 años 22 años	
Pulkkinen L, Härmäläinen M, Longitudinal Jyväskylä sobre Desarrollo Social	Finlandia	Criminalidad Violencia Alcohol	1968 1974 1991	1980 1987 1994	369 356 320	96,5% 7,9%	2° curso 12 clases	8 años 14 años 20 años 26-27 años	suburbios
Aas HN	Noruega	Alcohol	1990 1991 1992	Anual (previsto por 10 años)	924 (77,3%) 886 872	18,6%negativas padres 3,8%negativas jóvenes	7° curso centros / 53 clases	m=13,3 años	54% chicos rural /urbano
Hammert T	Desempleo Juvenil Noruega	Pato Consumo de drogas	1985 1987 1989 1993 =8 años	4 mediciones	1997 (85%) 1590 (80%) 1478 (74%) 1462 (73%)	1084 sobre las mediciones	muestra representativa entre 16-24 años	17-20 años 21-24 años	19-22 años 25-28 años
Pedersen W	Juventud, Estilo de Vida y Drogas Noruega	Consumo de drogas Salud Mental	1987-90 1993 =6 años	Anual 4 mediciones +1 medición	1968 (97%) 1936	4,10%	Muestra escolar	12-19 años	
Farrington DP	Estudio sobre el Desarrollo de la Delincuencia Cambridge Reino Unido	Conductas antisociales y delincuencia	1961-62 1980	8 mediciones	411 chicos (399+12) 389 378	94,6% 93,8%	6 escuelas primarias +1 educación especial	8-9 años 10/ 14/ 16/ 18/ 21/ 25 y 32 años	Zona obrera de Londres 87% blancos

Tabla II – Estudios longitudinales analizados: Europa (continuación)

Investigador	Estudio	País	Tema principal	Años	Duración	Intervalo Nº Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentajes retención/ Porcentajes atrición	Muestra/ Selección	Edad de los individuos	Otras característ.
Glendining A.	Estudio sobre Tiempo de Ocio y Estilo de vida de los Jóvenes (Aberdeen)	Reino Unido	Tabaco	1987 1989 1991		3 mediciones	1232 635	51%	10 centros escolares por sorteo	2 cohortes 15-16 años	13-14 años
Meán Patterson	Reino Unido (Sheffield)		Desempleo	1980 1990		2 mediciones	173 104		Parados + de 6 meses	16-17 años	54% chicos
Murray M	Estudio MRC / Derbyshire sobre el Consumo de Tabaco		Tabaco	1974-78 1981		Anual 5 mediciones +1 medición	6330 (86%) 5708		48 centros escolares	11-12 años	47% chicos
Plant M, Baganll G	Estudio Lothian Unido (Edinburgh)	Reino Unido	Consumo de drogas (alcohol)	1979-80 1981 1983 1988-89		4 mediciones	1036 870 957 778	75%	5 institutos en la región de Lothian	15-16 años 19 años	16-17 años 24-25 años
Power C	Estudio Nacional sobre el Desarrollo del Niño	Reino Unido	Salud mental Alcohol				16457 (98%) 14317 11407	91% 91% 87% 76% 67%	Cohorte de nacimiento: nacidos entre 3-9 marzo 1958	7 años 11 años 16 años 23 años 33 años	99% caucásianos
Rutter M, Graham P	Isla de Wight	Reino Unido	Problemas psiquiátricos	1964-1965		1968-1969	1969			9-11 años	14-15 años
Kemper	Estudio sobre el Crecimiento y el Desarrollo en Amsterdam	Países Bajos	Modo de vida en la adolescencia, salud y devenir en la edad adulta	1977-1980 1985 1991		4 mediciones	307	76%	182 sobre las 4 mediciones	13 años 21 años 27 años 29 años	46% chicos
Knibbe RA	Estudio de Cohorte Holandés sobre Alumnos de Secundaria - Maastricht	Países Bajos	Consumo de drogas	1989 1991 1994 =5 años		3 mediciones	1454 1063	76% 72% 73% sobre las 3 mediciones	1er y 2º cursos en 36 escuelas	m=12,4 años m=14,4 años m=17,4 años	51% chicos
Spruijt E	Estudio sobre el Desarrollo Adolescente en Utrecht (USAD)	Países Bajos	Conflicto de los padres, divorcio y salud	1991 1995 1998		3 mediciones	3393			12-24 años	

Tabla II – Estudios longitudinales analizados: Europa (continuación)

Investigación Estudio País	Tema principal	Años Duración	Intervalo Mediciones	Nº Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentajes retención/ Porcentajes atrición	Muestra / Selección	Edad de los individuos	Otras características
Verhulst FC Países Bajos	Psicopatología	1983 T1 1985 T2 1987 T3 1989 T4 1991 T5	cada 2 años mediciones subgrupo	4 sobre	2 cohortes C1=1498 C2=1125	936 sobre las	4 mediciones	C1=4-11 años C2=11-16 años 21-24 años	84 municipios 2076 (84%) padres 48% chicos
Hammarström Suecia	Desempleo	1981 1983 1986 =5 años	3 mediciones	3 mediciones	1083 (98%) 1060	97,90%	Todos los alumnos en el último curso de educación obligatoria	16 años 18 años 21 años	53% chicos
Lagerberg Creciendo en Uppsala Suecia	Salud "Nueva morbilidad"	1977 1985 =10 años	1982 1987	1723				10 años 18 años 15 años	
Magnusson D Equilibrio y Desarrollo Individual Suecia	Criminalidad	1965 =20 años		1393			3er curso	10 años	37% chicos
Angst J, Sieber MF Estudio Longitudinal sobre el Consumo de Alcohol, Tabaco y Drogas ilegales en Zurich Suiza (Zurich)	Problemas psiquiátricos y psicosomáticos	1978 1979 1981 1986 1993 1988 =15 años	5 mediciones	960 456 415	591 443		Selección entre las respuestas al SCL- 90R en una muestra representativa de 4592 personas	19-20 años	48% chicos

suelen elaborarse autocuestionarios para cada uno de los estudios, basándose en dos criterios diferentes: frecuencia del consumo y cantidad. Las preguntas varían en función de la sustancia.

Alcohol

El consumo se mide a través de:

- la prevalencia a lo largo de la vida
- la frecuencia (nunca/ a diario) del consumo de alcohol (vino/ cerveza/ bebidas fuertes) a lo largo del año/ de los seis últimos meses/ de los tres últimos meses/ de los dos últimos meses/ de los treinta últimos días/ de las cuatro últimas semanas/ o el consumo actual.
- el número de borracheras a lo largo del año/ de los seis últimos meses/ de los tres últimos meses.
- la cantidad de alcohol ingerido: número de unidades de vino, de cerveza y de bebidas fuertes consumidos (vasos, latas, botellas...) en la última ocasión/ en una ocasión normal/ como media; número de veces en las que se consumen cinco o seis unidades o más de alcohol en una misma ocasión a lo largo de los seis últimos meses/ de los treinta últimos días/ de las dos últimas semanas; número de veces en las que determinadas cantidades han sido consumidas.

En algunos estudios se pregunta a los individuos a qué edad o en qué nivel escolar estaban cuando probaron su primer vaso de alcohol o se emborracharon por primera vez, así como por el contexto (domicilio, bar...) de dicho consumo, sus expectativas ante los efectos y/o las motivaciones que les llevaron a beber alcohol.

Tabaco

En la mayoría de los estudios, el consumo de tabaco se mide a través de:

- la prevalencia a lo largo de la vida.
- la frecuencia (no / a diario) a lo largo del año/ de los dos últimos meses/ de las cuatro últimas semanas/ de los treinta últimos días/ o consumo actual.
- la cantidad (número de cigarrillos al día).

Asimismo, se pregunta a los individuos a qué edad probaron el tabaco por primera vez, qué actitudes tienen frente a esta sustancia y, especialmente, de cara a la posibilidad de interrumpir su consumo, las razones por las que fuman o no, si han dejado el tabaco en alguna/s ocasión/es. Por otra parte, dos estudios han realizado mediciones biológicas, tales como la concentración de nicotina en la saliva y el monóxido de carbono expirado.

Cannabis

Las diferencias entre unas y otras investigaciones son debidas a la lista de sustancias ilegales analizadas: cannabis (marihuana, hashish), colas y otros disolventes, cocaína, crack, coca, heroína, metadona, ácidos, LSD, otras drogas psicodélicas, alucinógenos, PCP, "uppers", anfetaminas, barbitúricos, "downers", ansiolíticos, sedantes... En algunos estudios, sólo se ha medido el consumo de cannabis. La mayoría de las investigaciones han calculado el índice de consumo de sustancias ilegales, casi siempre separando el cannabis de las demás drogas. Esos índices permiten evaluar:

- la prevalencia a lo largo de la vida
- La frecuencia del consumo a lo largo de los doce últimos meses/ de los seis últimos meses/ o actualmente.

Algunos estudios señalan la edad de las primeras experiencias, así como las cantidades consumidas.

Consumo de sustancias psicoactivas

Por último, algunos autores han elaborado una escala global de consumo de sustancias psicoactivas, incluyendo diversos productos de acuerdo a la siguiente clasificación:

- no consumo
- consumo de alcohol
- consumo de alcohol+ tabaco
- consumo de alcohol+ tabaco+ cannabis
- consumo de alcohol+ tabaco+ cannabis+ otras drogas ilegales

Para cada tipo de sustancia (alcohol, tabaco, drogas ilegales), los criterios de medición del consumo son generalmente: frecuencia/ regularidad del consumo y cantidad. Sin embargo, las preguntas y las referencias temporales (toda la vida/ anualmente/ en la actualidad) difieren de un estudio a otro, y no puede decirse que exista una medida única de consumo, ni siquiera para un mismo producto. Por otra parte, es evidente que los criterios pertinentes no son iguales para todas las sustancias. Así, la prevalencia a lo largo de toda la vida se mide sobre todo en el tabaco y en las drogas ilegales. Resulta, efectivamente, necesario y de gran interés para el estudio de la historia natural del consumo y de los factores de riesgo ligados a la iniciación saber si los adolescentes han probado esas sustancias y cuándo lo han hecho. En el caso del alcohol, sin embargo, la prevalencia a lo largo de toda la vida es probablemente menos informativa, pues es muy elevada y no establece diferencias -o apenas lo hace- entre los individuos. Como ya hemos señalado anteriormente, el abuso y la dependencia han sido muy poco tratados en los estudios longitudinales aquí señalados; de hecho, lo que más se ha estudiado ha sido el abuso del alcohol.

Una primera dificultad reside en la definición de esas nociones antes de proceder a cuantificarlas. Según el DSM IV (12), el abuso se caracteriza por ser un “modo de utilización inadecuado de una sustancia que ha demostrado tener consecuencias indeseables, recurrentes y significativas, ligadas a ese consumo repetido.” El acento se pone, así, sobre las consecuencias personales, sociales, profesionales y judiciales vinculadas a ese consumo (recuadro 1).

Recuadro 1

A) Utilización inadecuada de una sustancia que origina una alteración del funcionamiento o un sufrimiento, clínicamente significativo, caracterizado por la aparición de al menos una de las siguientes manifestaciones durante un período de doce meses:

- **Consumo repetido de una sustancia que motive la incapacidad de cumplir las principales obligaciones en el trabajo, en la escuela, en el hogar (ej. ausencias repetidas o equivocaciones en el trabajo debido a dicho consumo, ausencias, expulsiones temporales o definitivas del centro escolar, negligencia con los niños o en las tareas del hogar).**
- **Consumo repetido de una sustancia en situaciones en las que puede resultar físicamente peligroso (ej. al conducir un coche o manejar una máquina bajo la influencia de dicha sustancia).**
- **Problemas judiciales repetidos ligados al consumo de una droga (ej. arrestos por un comportamiento anormal debido a la utilización de esa droga).**
- **Consumo de la sustancia a pesar de los problemas interpersonales o sociales, persistentes o recurrentes, causados o exacerbados por los efectos de la misma (ej. disputa con la pareja sobre las consecuencias de la intoxicación, peleas).**

B) Los síntomas no han alcanzado jamás, en este tipo de sustancia, los criterios de adicción.

En los estudios analizados, son varios los autores que se interesan por las consecuencias negativas del consumo excesivo de alcohol o por los problemas vinculados al consumo de alcohol que los individuos hayan podido encontrar, ya sea al desarrollar las preguntas *ad hoc* como al utilizar los cuestionarios existentes. Únicamente algunos estudios se apoyan en una definición precisa del abuso (DSM-III-R o DSM IV)

y en el auto/ hetero cuestionario elaborado a partir de esos criterios. Las preguntas relacionados con las consecuencias del consumo de sustancias ilegales sólo están presentes en un estudio.

La adicción a una sustancia es definida en el DSM IV como “un conjunto de síntomas cognitivos, comportamentales y fisiológicos” y precisa que el individuo continúe consumiendo dicha sustancia a pesar de los problemas específicos ligados a su utilización reiterada (recuadro 2).

Recuadro 2

Consumo inadaptado de una sustancia que origina una alteración del funcionamiento o un sufrimiento, clínicamente significativo, caracterizado por la aparición de las tres (o más) manifestaciones que pasamos a enumerar, durante un período de doce meses:

- 1) Tolerancia, definida por uno de los siguientes síntomas:**
 - **Necesidad de consumir cada vez mayor cantidad de dicha sustancia para intoxicarse o lograr el efecto deseado.**
 - **Efecto cada vez menor en caso de consumir de forma continuada la misma cantidad de droga.**
- 2) Desintoxicación caracterizada por una de las dos siguientes manifestaciones:**
 - **Síndrome de abstinencia propio de la sustancia.**
 - **Consumo de esa droga (u otra similar) para aliviar o evitar el síntoma de abstinencia.**
- 3) La sustancia a menudo se toma en mayor cantidad o durante un período más largo del previsto.**
- 4) Existe un deseo persistente, o unos esfuerzos infructuosos, por disminuir o controlar el consumo de la sustancia.**
- 5) Se dedica mucho tiempo a obtener la sustancia, consumirla y recuperarse de sus efectos.**
- 6) Las actividades sociales, profesionales o del tiempo de ocio se abandonan o descuidan a causa del consumo de la sustancia.**
- 7) A pesar de que el individuo es consciente de tener un problema psicológico o físico persistente o recurrente, susceptible de ser originado o exacerbado por el consumo de dicha sustancia, persigue su utilización.**

Tabla III – Estudios longitudinales analizados: Otros países

Investigador Estudio País	Tema principal	Años	Duración	Intervalo N° Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Porcentaje Porcentaje atrición	Muestra / Selección	Edad de los individuos	Otras características
Bertrand LD Abermathy TJ Canada (Ontario)	Tabaco	1988-1991 =5 años		Anual 4 mediciones	7508 (86,6%) 7270 6884 6530	96,8% 91,7% 87%	Cursos 6º-9º 190 centros escolares		51% chicos
Hartnagel TF Canada	Consumo de drogas	1985 1986 =2 años	1987	Anual 3 mediciones	1906 (86%) 1030 sobre 3 mediciones	54%	Selección de institutos en suburbios - clase media		3 ciudades canadienses: Edmonton, Toronto, Sudbury 49% chicos
Offord DR, Boyle MH Estudio sobre la Salud Infantil en Ontario Canada	Problemas emocionales y de conducta. Salud, consumo de drogas	1983 1987 =4 años		2 mediciones	1869 (91%) familias 3294 niños		Niños nacidos entre el 1-1-1966 y el 1-1-1979	4-16 años N=1302 (12-16 años)	4 regiones administrativas 50% chicos
Pederson LL, Lefcoe NM Canada (Ontario)	Salud y Tabaco	1975 1978 1983 =8 años		3 mediciones	3198 (68,8%)		Cursos 8º	4º-6º 10º-12º	20/63 centros escolares situados en zona urbana
Tremblay RE Canada (Quebec)	Desarrollo y Conducta	1986-1987 =6 años		Cada 2 años 4 mediciones	6397		Jardines de Infancia	Edad:6 años	11 regiones administrativas 50% chicos
Vitaro F Canada (Quebec)	Tabaco	1992-93 1994		2 mediciones	T1:1495 T1+T2:76%		Muestra escolar	T1:9,8-13,9 años T2:11,3-15,4 años	90% de la comisión escolar Aylmer / Quebec oeste 50% chicos
Tremblay RE Canada (Quebec)	Conductas antisociales Delincuencia Consumo de drogas	1984 =7 años		4 mediciones	1034 chicos		53 centros escolares en las zonas socio- económicas más deprimidas de Montreal	m= 6 años	100% caucasianos chicos
Patton GC Australia	Tabaco	1992-95 =3 años		Bianual 6 mediciones	2032	86,6% 74,1%	Cursos 9º-12º 44 centros escolares 88 clases	14,5-17,4 años	52% chicos

Tabla III – Estudios longitudinales analizados: otros países (continuación)

Investigador Estudios País	Tema principal	Años Duración	Intervalo Mediciones	Efectivos (% respuestas)	Muestra / Selección		Edad de los individuos	Otras características
					Tasa retención / Tasa atracción			
Fergusson DM Estudio Christchurch sobre la Salud y el Desarrollo	Salud, desarrollo y conductas psicopat.	1977 cohorte de nacimiento =18 años	Nacimiento 4 meses Anual (16 años) +a 18 años	1265 1019	A 4 meses: 97,4% años:82,8% 80,5%	A 11	18 años	Todas las maternidades Región urbana Informantes= madre, niño, profesor
Silva PA, Mc Gee R, Stanton WR, Moffit TE Estudio Multidisciplinar Dunedin sobre la Salud y el Desarrollo Nueva Zelanda	Salud Mental Delincuencia Consumo de drogas	Cohorte de nacimiento del 1-4-72 al 31-03-73 90-91 93- 94	Cada 2 años a los 5 años " " 7 años " " 9 años " " 11 años " " 13 años " " 15 años " " 18 años " " 21 años	1037 (91%)	96% 92% 92% 96% 93%	89% 82% 94%	94%	No representativa de la mezcla étnica de Nueva Zelanda 52% chicos
Teichman M Israel	Personalidad y Consumo de drogas	1982 1983	Anual 2 mediciones	T1:1900 T1+T2	76%	Institutos de la región central de Israel	15-18 años	52% chicos

En este sistema nosográfico, ni la tolerancia ni el síndrome de abstinencia son criterios suficientes o necesarios para definir la dependencia. En otros términos, un individuo puede haber desarrollado adicción a una sustancia sin llegar a manifestar dependencia física (tolerancia, síndrome de abstinencia) a la misma. Hemos de destacar que los dos diagnósticos (abuso y dependencia) son exclusivos, que un individuo no puede ser al mismo tiempo consumidor abusivo y dependiente (criterio B del abuso) pero sí dependiente sin ser consumidor abusivo.

Sólo en algunos estudios la adicción al alcohol o al tabaco es abordada a partir de instrumentos tales como el CAGE, o de preguntas referidas a los criterios del DSM. Únicamente un estudio (13) analiza la adicción al cannabis o a otras drogas ilegales. Varios artículos recientemente publicados confirman la ausencia o el escaso número de investigaciones epidemiológicas realizadas entre grupos de población adolescente sobre cuestiones relacionadas con el abuso y/o la adicción a sustancias psicoactivas referidas a criterios diagnósticos propuestos por el DSM (14). Se plantean las siguientes cuestiones:

- La necesidad de criterios sobre la adicción para los adolescentes, especialmente del criterio "síndrome de abstinencia" que suele ser un síntoma que se desarrolla después de años de consumo.
- La pertinencia de criterios sobre el abuso para los adolescentes, sobre todo en relación a los "problemas interpersonales" (¿debemos, por ejemplo, considerar que el criterio se cumple cuando un adolescente tiene relaciones conflictivas con sus padres porque éstos le prohíben consumir este u otro producto?), o el de los "problemas judiciales" para aquellos productos cuyo consumo está prohibido por la ley (cannabis u otras drogas ilegales).
- La operacionalización de determinados criterios en un cuestionario; por ejemplo, cómo definir "un deseo persistente" o "un consumo reiterado".
- Los diagnósticos son independientes entre sí (no existe un criterio común) y, sin embargo, el diagnóstico de dependencia prima sobre el de abuso. Además, los diagnósticos son de naturaleza categorial; no existe, pues, noción de severidad ni de continuum.

Puede darse, por ejemplo, la siguiente situación: un adolescente puede cumplir uno o dos criterios de dependencia (y carecer de un diagnóstico de dependencia) y no cumplir ningún criterio de abuso (y no tener un diagnóstico de abuso); en términos de diagnóstico, este adolescente no se diferenciaría de otro que no cumpliera ningún criterio.

RESULTADOS MÁS SIGNIFICATIVOS

Sólo las publicaciones surgidas de los estudios longitudinales analizados que establecen relaciones entre el consumo, el abuso o la adicción a sustancias psicoactivas y los factores de riesgo son objeto de esta síntesis³, que se verá representada por grandes categorías de factores, con el fin de evitar una redundancia excesiva y porque, según los estudios, una distinción por producto no siempre es posible. En la mayoría de los artículos, los factores que se han tenido en cuenta en los análisis estadísticos son muy numerosos; la síntesis aquí presentada se apoya en los resultados de esos análisis multivariados.

Historia natural

La historia natural de las conductas de consumo está bastante poco analizada como tal; si los datos longitudinales permiten calcular la incidencia de nuevas conductas, el paso de un modo a otro de consumo (de ocasional a regular) o el desarrollo de problemas ligados al consumo, el abandono de determinadas conductas o la remisión, en cambio, son mucho más raramente estudiados, a excepción de algunas investigaciones (15) en las que el abandono del tabaco es el tema central. A pesar de que los comportamientos de consumo son inestables a lo largo de la adolescencia (16) y tienden a modificarse al entrar en la edad adulta, por ejemplo en el caso del alcohol -una disminución de la cantidad de alcohol puro ingerido y una estabilización de la frecuencia del consumo (17)-, parece que el primer factor de riesgo de consumo de una sustancia al final de la adolescencia es el haberla consumido al comienzo de esta etapa de la vida. El tabaquismo a los 15 o 16 años queda, así, vaticinado por las actitudes ante el tabaco a los 11-12 años (18-22) o podría decirse, más generalmente, que el tabaquismo actual está en función del tabaquismo pasado (23,24) y de un inicio precoz (22). De forma más amplia, según Lewinsohn (25), el consumo de tabaco en la adolescencia predice el desarrollo, al comenzar la edad adulta, de "problemas vinculados al consumo de una sustancia" incluso diferente al tabaco (alcohol, cannabis u otras drogas ilegales), y esta probabilidad aumentará en caso de tabaquismo precoz. Sin embargo, la cuestión es saber si se trata de una consecuencia de la precocidad en el consumo o de la duración del mismo, dado que ésta última será mayor si el inicio ha sido temprano.

En cuanto al alcohol, la dificultad estriba en determinar a qué edad se inició su consumo. Parece que la noción de precocidad, más que el nivel de consumo, es un factor determinante de la posterior alcoholización al final de la adolescencia o al comienzo de la edad adulta. Así, una exposición precoz al alcohol

(antes de los seis años) será predictiva del consumo a los 15 años (26); el consumo a los 12-14 años, predictivo de la alcoholización a los 16 años (17, 27) e incluso del abuso de dicha droga (28, 29); el nivel de alcoholización a los 16 años, predictivo del consumo al alcanzar la edad adulta (16). Para ser más precisos, una edad precoz en el inicio de la alcoholización está asociada a un consumo más importante y a un porcentaje más elevado de problemas vinculados al alcohol durante la adolescencia; ello resulta cierto tanto en los chicos como en las chicas, si bien estas últimas comienzan a beber un poco más tarde como media y su nivel de consumo sigue siendo inferior al de los chicos al final de la adolescencia (30). Por último, la precocidad de los problemas ligados al consumo de alcohol (abuso o dependencia) está asociado a su severidad (31).

Un consumo precoz de cannabis durante la adolescencia es predictivo de la utilización posterior de esa (18, 32-33) u otras drogas ilegales (34). El consumo de sustancias inhaladas durante la adolescencia es un marcador de vulnerabilidad para la utilización de drogas duras como la heroína (35). Muy recientemente, Wittchen ha demostrado que los antecedentes de adicción al tabaco o de problemas ligados al consumo de alcohol son factores predictivos del consumo de cannabis (13).

Parece quedar demostrado, así, que el consumo precoz de una sustancia psicoactiva es predictivo del consumo de drogas y alcohol al final de la adolescencia (36-37), si bien no es, según algunos autores, predictivo de la persistencia o la severidad del consumo en la edad adulta (5). En cambio, según el mismo autor (38), el consumo a los 18 años es el factor más predictivo de la existencia de problemas vinculados a su consumo a los 21 años.

FACTORES DE RIESGO

• Factores sociodemográficos

Algunos de los estudios longitudinales analizados muestran que los factores sociodemográficos que más suelen tomarse en consideración (sexo, nacionalidad, situación matrimonial de los padres, habitat rural o urbano, nivel de educación de los padres) no son predictivos de la iniciación en el consumo de tabaco de los adolescentes (23, 39); no obstante, el sexo (20, 40) estará ligado a una mayor o menor persistencia: más allá del primer cigarrillo, las chicas parecen fumar más que los chicos. Este dato queda demostrado en algunos estudios en los que las chicas presentan una tendencia mayor a fumar (2, 41). A pesar de todo ello, los dos estudios neozelandeses muestran que en las familias más desfavorecidas (bajo nivel socioeconómi-

co o un solo progenitor) la experimentación con el tabaco es más precoz (42) o más importante (20). El efecto del estado civil de los padres (divorciados, familias de un solo progenitor o reconstituidas) también es considerado en transversal (23, 41, 43).

En cuanto al alcohol, los factores sociodemográficos que caracterizan a los consumidores varían de un país a otro y sufren transformaciones con el paso del tiempo. En lo que se refiere al sexo, en la mayoría de los países y sea cual sea el modelo de consumo, el alcohol (o más bien las bebidas alcohólicas) ha sido durante largo tiempo mucho más consumido por los hombres. Desde hace algunas décadas, esa diferencia entre hombres y mujeres tiende a reducirse, e incluso a desaparecer, esencialmente porque el nivel de alcoholización de las mujeres ha aumentado (44-45). Sin embargo, parece que en los países del sur de Europa, y entre ellos Francia, esa desigualdad ligada al sexo continúa vigente. En esas condiciones no puede extrañar a nadie que las variables sociodemográficas asociadas a la alcoholización de los adolescentes difieran de unas investigaciones a otras. Así, mientras en unos estudios el consumo de alcohol sigue siendo más precoz y las cantidades ingeridas más importantes en los chicos (28, 46-47), en otros las chicas beben más (41, 48). El divorcio de los padres o tener un solo progenitor irán asociados a la alcoholización de los jóvenes (49-50) e incluso al abuso (29), mientras que la CSP de los padres o su nivel de educación serán poco predictivos del consumo de los hijos (29, 48, 50).

El consumo de cannabis está más extendido entre los chicos que entre las chicas (51), en zonas urbanas que en zonas rurales (41, 51), en las familias de un solo progenitor o desestructuradas (41, 51). Para algunos autores no existe relación entre la CSP o el nivel de estudios de los padres (51-52), mientras que otros han puesto en evidencia una relación entre el nivel de educación de los padres y el consumo de sustancias psicoactivas, especialmente en el caso del tabaco y de la marihuana (53). Por otra parte, los adolescentes que han dejado de estar escolarizados o que tienen un nivel educativo bajo consumen más cannabis (51). Sin embargo, el efecto sobre el consumo de cannabis de esos factores sociodemográficos, por ejemplo pertenecer a una clase social más alta, tienen tendencia a desaparecer en los análisis multivariados que incluyen las demás categorías de factores (13). Pero aún queda por determinar si la relación entre factores sociodemográficos y el consumo de sustancias psicoactivas es directa o está más bien mediatizada por determinados factores de riesgo que serán ellos mismos correlacionados a esas características sociodemográficas, por ejemplo: el tabaquismo de los padres, las relaciones intrafamiliares, el consumo de los compañeros, los sucesos negativos ocurridos en su vida (53).

• Influencia de los compañeros

Durante mucho tiempo se creyó que los adolescentes comenzaban a fumar para hacer lo mismo que sus compañeros. De hecho, numerosos estudios han mostrado que los adolescentes fumadores tienen, más a menudo que los no fumadores, amigos o compañeros que fuman (54). Sin embargo, estos estudios, casi siempre transversales, no han permitido confirmar la hipótesis según la cual los compañeros serían los iniciadores de las primeras experiencias con el tabaco. En efecto, si la afiliación a los compañeros fumadores puede ser anterior a los primeros ensayos con el tabaco (somos amigos y después empezamos a fumar) también puede ser posterior (fumamos, así que nos hacemos amigos). Los estudios longitudinales han intentado resolver esa cuestión; sin embargo, los resultados son sumamente complejos. Es cierto que algunos autores han probado que el tabaquismo de los compañeros es un factor predictivo (55-58), pero cuando se toman en consideración otras variables es necesario matizar estos resultados. De ese modo, la influencia del comportamiento en relación al tabaco de los compañeros disminuye a lo largo de la adolescencia cuando se tiene en cuenta el estatuto inicial del tabaco (59); la estabilidad del grupo de amigos reduce, asimismo, el efecto de la afiliación a los compañeros fumadores. Por otra parte, esa influencia del comportamiento de los amigos será mediatizada por la capacidad de rehusar (*self-efficacy*), que difiere entre chicos y chicas, así como dependiendo del medio socioeconómico (21). Wills y sus colaboradores han mostrado que el tabaquismo de los amigos era fuertemente predictivo de la posterior escalada en el consumo de sustancias psicoactivas (61).

La influencia de los compañeros en la alcoholización de los adolescentes ha sido también muy estudiada, ya sea porque la afiliación a los compañeros consumidores de sustancias psicoactivas (tabaco, alcohol u otras drogas ilícitas) es predictiva del abuso de alcohol (28), porque sus incitaciones influyen en el inicio de la alcoholización o en sus cambios a lo largo de la adolescencia (50), o porque su aprobación parece mucho más importante que la de los padres (50, 62). En un artículo reciente, Schulenberg y colaboradores (63) abordaban la influencia de los compañeros en el consumo abusivo de alcohol con arreglo a dos ejes: "exposición" (es decir, verse expuesto a un alto o bajo nivel de consumo por parte de los compañeros) y "susceptibilidad" (definida como una característica estable de los individuos que serán más o menos sensibles a la influencia de los amigos), los dos factores de riesgo de un consumo abusivo de alcohol al inicio de la adolescencia. Schulenberg formula la hipótesis de una interacción entre las dos dimensiones y muestra que la "exposición" sólo interviene en el consumo de alcohol cuando el factor "sus-

ceptibilidad" es bastante elevado. En un análisis reciente de datos longitudinales, Costa y colaboradores (64) han mostrado que los factores de riesgo de tipo psicosocial (especialmente "los amigos como modelo de consumo") son muy predictivos del desarrollo de problemas ligados al consumo de alcohol, incluso cuando los factores protectores vienen a moderar estos efectos. Asimismo, el alcohol o el cannabis consumidos semanalmente por los compañeros (52) y el hecho de tener amigos delincuentes (32) aparecen en varios estudios como factores predictivos del consumo de cannabis (13). Por lo general, aparecen fuertes correlaciones entre el consumo de sustancias legales e ilegales por parte de los compañeros y el consumo de los adolescentes (65). Además, la influencia de los amigos en el consumo de drogas será más importante que la de los padres (66), aunque este hecho deba matizarse: la influencia de los progenitores es más marcada al empezar el proceso (justo antes de la iniciación) pero, una vez que los adolescentes han comenzado a consumir, la influencia de los compañeros se vuelve más poderosa (67). Para Blanchon y colaboradores (68), los efectos del consumo de los compañeros y de los padres en los adolescentes son complejos. Así, los adolescentes que se afilian a compañeros que fuman o beben alcohol son más susceptibles de fumar y de beber. Pero esta afiliación a compañeros consumidores está, asimismo, influenciada por el hecho de tener padres consumidores o una mala relación con ellos. Esa afiliación a compañeros consumidores es muy predictiva del desarrollo de individuos consumidores, y es precisamente esa imagen positiva la que resulta predictiva del consumo de los adolescentes. En ese caso, la influencia de los padres (del consumo de éstos y de sus relaciones) juega un papel importante en la elección de los amigos y está mediatizada por esta afiliación a compañeros consumidores (68).

La influencia de esferas de socialización como la escuela o el barrio es menor, además de indirecta (65), pues está mediatizada por los factores relacionados con la familia y/o los amigos. A pesar de que es un dato bien conocido que los adolescentes con amigos consumidores de sustancias psicoactivas son ellos mismos más consumidores, las restantes características de este entramado han sido hasta ahora poco analizadas. Krohn y colaboradores (69) mostraron que los consumidores pertenecían a redes sociales menos homofílicas (sexo, nivel escolar, colegio), más íntimas pero menos estables que los no consumidores.

• Influencia del consumo de los padres

Por lo general, la influencia del consumo de los padres sobre el de los adolescentes ha sido demos-

trada en numerosas investigaciones transversales. En 1981, Glynn (70) llegó a la conclusión de que éste era el factor más influyente en el inicio del consumo de los adolescentes. El posible ascendiente del tabaquismo de los padres y hermanos ha sido ampliamente estudiado (54). Varios autores han subrayado el carácter predictivo de los comportamientos familiares en relación al tabaco en la iniciación precoz (42) y todavía más en el tabaquismo de los adolescentes (43, 55-56, 71). Pero esta influencia de los comportamientos familiares en relación al tabaco será aún más marcada en los ambientes obreros (21), y entre los chicos (39), y, por el contrario, se verá reducida cuando el entorno de amigos sea fumador (71). Por otra parte, según algunos autores (72), será más predictivo del tabaquismo de los adolescentes la percepción que ellos tengan de los comportamientos de los demás (familia o amigos) que el consumo real de las personas de su entorno. En otras palabras, su estimación de la frecuencia de esos comportamientos en su entorno será preponderante en su conducta posterior.

Algunos autores han demostrado la existencia de una relación entre la frecuencia de consumo de los padres y la alcoholización de los jóvenes, destacando al mismo tiempo los efectos contradictorios en función de la edad del adolescente y de si es la madre o el padre quien consume (48), o una frecuencia más elevada de problemas de alcoholismo entre los jóvenes cuyos progenitores manifiestan tener problemas con el alcohol (73). El consumo de alcohol de padres y compañeros, así como las normas referidas al consumo de alcohol que éstos tengan, influyen en la edad del inicio. Sin embargo, las chicas parecen más sensibles a las normas de los padres y los chicos, a las de sus compañeros (30). Por otra parte, los antecedentes familiares de problemas ligados al consumo de sustancias psicoactivas son un factor de riesgo de consumo precoz de cannabis (13). En los estudios longitudinales que hemos analizado, la alcoholización familiar ha sido poco estudiada en tanto que factor predictivo del consumo de los jóvenes (o desaparece en tanto que factor predictivo cuando no toma en consideración otros factores). Es posible que sea más difícil interrogar a los adolescentes sobre el consumo de alcohol de sus padres que sobre su tabaquismo; cuando éste es abusivo, o incluso patológico, el consumo de alcohol de los padres se convierte en un factor de riesgo de consumo para los adolescentes. En efecto, entre la población adulta, sobre todo masculina, el consumo de alcohol no se define en un todo o un nada, como ocurre con el tabaco (se es fumador o no fumador). Para los adultos, consumir vino incluso diariamente, si se hace de forma moderada, carece de importancia y resulta socialmente aceptable y aceptado.

Sin embargo, ninguno de los estudios aquí analizados se ha interesado por la influencia del consumo de cannabis en el entorno familiar. Las futuras investiga-

ciones tendrán que contar con una evidencia generacional para hacerlo. Algunos padres de nuestros días han sido (o continúan siendo) consumidores de cannabis y sus actitudes de cara a dicho consumo son quizá más permisivas que las de sus padres, hace veinte o treinta años.

• Relaciones con los padres

La calidad de las relaciones con los padres ha sido poco estudiada en sí como factor predictivo del consumo de los jóvenes (55, 74), y es sobre todo el modelo de educación (57, 75) y la forma en que se ejerce la autoridad paterna lo que determinará el tabaquismo entre los jóvenes. De ese modo, en las familias "negligentes", es decir que ofrecen "poco apoyo" y apenas ejercen el menor control, los adolescentes serían más fumadores (43). Pero las actitudes de los padres frente al tabaco tendrían poca influencia sobre el tabaquismo de los adolescentes (21). De hecho, parece que, en términos generales, no ha sido confirmado el efecto de los factores familiares (54), tanto si se trata del tabaquismo de los padres y/o de los hermanos, de los vínculos con los miembros de la familia o de las actitudes paternales en relación al tabaco. De forma general, las actitudes negativas de los propios jóvenes frente al tabaco, así como las motivaciones (razones por las que no se fuma) son predictivas de la experimentación (76-77) y del tabaquismo ulterior (20, 56).

Más que el consumo de los padres o hermanos, una segunda categoría de factores familiares es susceptible de ser predictivo (o al menos asociado) del consumo de alcohol entre los adolescentes. Se trata de variables relativas a la atmósfera familiar (78), a la cohesión familiar como factor protector de la iniciación al alcohol (50) y al discurso paterno frente a la alcoholización (48). En su meta-análisis, Foxcrot & Lowe (79) muestran que los jóvenes que viven en familias que ofrecen un mayor apoyo o en un ambiente familiar menos permisivo beben menos alcohol.

En el caso de todas las sustancias, los lazos familiares son más importantes que su estructura (80). Así, la falta de afecto de los padres o la existencia de relaciones conflictivas entre padres e hijos son correlativas al consumo de sustancias psicoactivas por parte de los adolescentes (65). Según Duncan (81), los jóvenes son más susceptibles de ajustar su conducta de consumo a la de su(s) padre(s) si tienen buenas relaciones con ellos que si sus relaciones son conflictivas o casi inexistentes.

• Factores personales

Los factores personales (imagen que tienen de sí mismos, personalidad, psicopatologías...) han sido también estudiados como posibles factores de riesgo

del tabaquismo de los adolescentes. Los resultados son a menudo contradictorios en función de los demás factores considerados. Así, una baja autoestima será predictiva de la experimentación precoz del tabaco (42) o de un tabaquismo ulterior únicamente en el caso de las chicas (82), pero no del inicio del consumo de tabaco (39). Desde hace quince años, los trabajos de investigación sobre la sensación (83) como aspecto de la personalidad asociada, e incluso explicativa del consumo, han sido cada vez más numerosos (44). Los trabajos de Tremblay (84) muestran que la búsqueda de nuevas experiencias sería predictiva de la iniciación en el consumo del tabaco; de hecho, una puntuación elevada en la dimensión "búsqueda de nuevas experiencias" y una puntuación baja en la de "evitación del dolor" están asociadas al inicio del tabaco; sin embargo, no lo está la tercera dimensión "dependencia de la recompensa", sugerida por los trabajos de Zuckerman. Numerosos estudios se han interesado por la relación entre depresión y tabaquismo. La hipótesis de que los fumadores utilizan el tabaco como una sustancia terapéutica para sus problemas emocionales ha sido sostenida por varios autores. La relación ha sido también demostrada en los estudios sobre grupos de población adolescente (23, 85), pero mientras algunos de ellos han dejado claro su valor predictivo sobre el inicio del consumo (58), otros no han confirmado dicho efecto (42). Por otra parte, los problemas de conducta, de atención o hiperactividad, los comportamientos de oposición son asimismo, según los estudios, factores de riesgo (42, 86), o por el contrario, no predictivos de comportamientos ligados al tabaco entre los adolescentes (18). Finalmente, varios autores que han estudiado los efectos de los factores personales (autoestima, psicopatología...) al mismo tiempo que los interpersonales (influencia de familia y/o amigos) señalan que los factores de la primera categoría son más predictivos de los comportamientos de los adolescentes en relación al tabaco que los de segunda categoría (55, 84, 87).

En cuanto al alcohol, un resultado elevado en la dimensión "búsqueda de nuevas experiencias" y bajo en "evitación del dolor" será predictivo del consumo y especialmente de los estados de embriaguez (84), mientras que, de forma más genérica, la búsqueda de sensaciones y las motivaciones cognitivas predecirán el consumo e incluso los problemas vinculados a su abuso (88). Los principales motivos que conducen a beber alcohol son personales (olvidar las preocupaciones, cambiar de humor...) o sociales (ser más simpático, facilitar las relaciones sociales). Algunos estudios han probado que los individuos que beben por razones personales tienen tendencia a consumir más alcohol que los que lo hacen por razones sociales (44). Las actitudes frente al alcohol afectan los comportamientos: aquéllos que tienen actitudes permisivas en relación al consumo exagerado son más susceptibles

de convertirse en "grandes bebedores" (44). Varios autores han señalado que las expectativas con respecto al efecto facilitador social del alcohol dependen de la edad y del nivel de consumo de los adolescentes (89). Existirán relaciones recíprocas entre expectativas y consumo de alcohol; si éstas son predictivas del comienzo de la alcoholización, que modifica las expectativas, y una vez establecido el consumo, nuevas motivaciones influyen en el nivel de consumo (89).

La comorbilidad entre consumo -excesivo o no- de alcohol y trastornos emocionales (ansiedad, depresión), de problemas de conducta o de atención ha sido a menudo señalada. El carácter predictivo de esos desarreglos sobre el consumo no ha sido siempre confirmado (18). No obstante, algunos autores han mostrado que la ansiedad es un factor de riesgo de problemas vinculados al consumo (44), y de abuso en el caso de las chicas, pero protector en el caso de los chicos (73), y que los problemas de atención (hiperactividad) durante la infancia son precursores del consumo (84, 90). En una revisión de la literatura existente, White ha señalado que las conductas agresivas son más predictivas del consumo de alcohol que el consumo de alcohol de las conductas agresivas (91).

Varios autores se han interesado por la influencia de la personalidad sobre el consumo de drogas ilegales. En la ampliación de los estudios de Cloninger (83) sobre el temperamento, Tremblay (84) ha indicado que las dimensiones "búsqueda de nuevas experiencias" y "evitación del dolor" predicen la iniciación a las sustancias ilegales. La búsqueda de sensaciones augura el consumo de sustancias psicoactivas (92). Otros autores, en cambio, refiriéndose a concepciones más clásicas de la personalidad (93-94) han señalado que "el conformismo social" limita el consumo de drogas (95-96). Asimismo, otras investigaciones han demostrado que los rasgos de personalidad en la infancia apenas son predictivos de un consumo de drogas posterior, a pesar de que los rasgos de personalidad en la adolescencia van asociados al consumo de sustancias psicoactivas (97). En realidad, los factores de personalidad en la infancia irían asociados a los factores de personalidad en la adolescencia, que serían los vinculados al consumo de drogas al comienzo de la edad adulta (98). Además, la relación entre personalidad y consumo de drogas estaría mediatizada por los factores relativos a los compañeros; así, los rasgos de personalidad intervienen en la elección de los amigos que, a su vez, influyen en el consumo.

A pesar de que la relación entre problemas de conducta, delincuencia o comportamientos violentos y consumo de drogas ha sido a menudo probada en la literatura (100-103), resulta difícil determinar, tras un riguroso análisis, si estas manifestaciones son anteriores o no al consumo de sustancias psicoactivas (13, 104-106). Por el contrario, la continuidad de la delincuencia está estrechamente vinculada a la persisten-

cia del consumo de sustancias (107), mientras que no existe el menor efecto de hiperactividad (107).

Si hay una relación transversal entre psicopatología y consumo de sustancias psicoactivas, no habrá relación prospectiva evidente entre psicopatología en la adolescencia y posterior consumo de drogas, si tenemos en cuenta el nivel de consumo en la adolescencia (108).

CONCLUSIONES

En 1978, Kandel (1) publicó una síntesis de estudios longitudinales sobre el consumo de drogas.

En 20 años, a pesar de la multiplicación de los estudios longitudinales, especialmente de cohortes europeas, y de una mayor amplitud en los temas (ya no se centran únicamente en el consumo de drogas ilegales, sino que también se ocupan del tabaco y del alcohol), la mayoría de los factores de riesgo identificados en el trabajo de Kandel (1) continúan vigentes: características sociodemográficas, factores interpersonales (familia, amigos), factores personales (personalidad, estilo de vida, psicopatología). Sin embargo, el acento ha pasado a colocarse en los enfoques multifactoriales, los métodos estadísticos de gran complejidad que dificultan toda interpretación sintética y explican los resultados aparentemente contradictorios de unos y otros estudios, e incluso entre distintas publicaciones refiriéndose a la misma investigación. Ahora bien, la complejidad de esos resultados compromete su utilización, especialmente si se está interesado en la prevención de las conductas de consumo o, al menos, en la de sus excesos y consecuencias. Por ello debe hacerse un verdadero esfuerzo para, partiendo de los resultados, extraer las conclusiones prácticas de la investigación.

No obstante, hay un punto en el que los datos obtenidos concuerdan: el primer factor de riesgo de consumo de una sustancia psicoactiva al final de la adolescencia es la precocidad en dicho consumo. Este resultado aparentemente tautológico: "el consumo explica el consumo" merece, sin embargo, una reflexión, pues invita a los profesionales de la salud (dentro o no del ambiente escolar) a prestar atención a esa característica del consumo. A pesar de ello, si bien algunos autores se han interesado por los factores predictivos del inicio del consumo, nadie parece haberse preocupado de hacer una investigación centrada en la precocidad. Podemos preguntarnos, efectivamente, cuáles serán las especificidades de los adolescentes que experimentan con las drogas a edad temprana y si el proceso de iniciación en un consumo regular es diferente para esos adolescentes que han sido consumidores precoces. Por otra parte, en el conjunto de las investigaciones, el abuso y la depen-

dencia siguen siendo muy poco estudiados (109). Ello puede ser debido a que, tal como hemos subrayado, los criterios de las nosografías actuales, como el DSM, parecen mal adaptados a las conductas de consumo de los adolescentes (14), o a que queda por hacer una historia natural de esos comportamientos y estudiar sobre todo el paso de la experimentación de una sustancia a su consumo regular y excesivo, además de perjudicial e incluso dependiente.

Muy pocos estudios longitudinales han tenido la posibilidad de seguir a los individuos a lo largo de su vida adulta. Sin embargo, parece admitirse que las pautas de consumo, especialmente en el caso del alcohol, cambian con la implicación de las personas en una actividad profesional y/o cuando existe una relación afectiva que las estabiliza. Por otra parte, los problemas ligados al consumo (ya sea el abuso como la adicción), aunque pueden aparecer en la adolescencia, son más susceptibles de desarrollarse cuando existe un determinado nivel de consumo y una anterioridad del consumo regular. Dentro de esa perspectiva, deberían subrayarse las posibles modificaciones de las modalidades de consumo, así como los factores susceptibles de dar cuenta del desarrollo de esos problemas vinculados al consumo.

Tanto en lo que se refiere a la precocidad del consumo como a la aparición de problemas ligados a éste, será conveniente desarrollar medios reales para estudiar los factores de protección (110). Si definimos estos últimos como los factores cuya presencia minimizará el impacto de los factores de riesgo también presentes, no podemos seguir considerándolos simples factores de riesgo en negativo. En otras palabras, ello nos obliga a reflexionar sobre los factores que hasta ahora han sido apenas estudiados, como la capacidad de los individuos a rechazar las oportunidades de consumo, o las estrategias del "coping". La pregunta sería, así: ¿por qué razón individuos que acumulan factores de riesgo no llegan a consumir o se mantienen como consumidores ocasionales o moderados de sustancias psicoactivas? Lo que obliga a definir previamente el consumo ocasional o moderado y sus corolarios, el consumo excesivo, perjudicial o abusivo, y la adicción.

Las actitudes y valores de los individuos (y de su entorno) frente al consumo de drogas han sido, asimismo, poco analizados en los trabajos recientes, mientras Kandel (1) señalaba que tenían un claro impacto sobre el inicio del consumo. Ahora bien, parece evidente, al menos en Francia, que las actitudes frente al cannabis han cambiado profundamente en los últimos veinte años. ¿Cuál es el impacto sobre el consumo de las representaciones de los individuos en lo que se refiere a la peligrosidad de las sustancias y a su disponibilidad? Según la teoría de la puerta de entrada, el carácter legal/ilegal de los productos determina las etapas de progresión en el consumo. Así, el

consumo de tabaco o de alcohol precede al de cannabis y otras drogas ilegales. ¿Cuál es la validez de ese modelo cuando existe un desfase cada vez mayor entre, por un lado, la ley que define el estatuto legal/ilegal de los productos y, por otro, las prácticas judiciales efectivas y las actitudes o valores de los individuos? ¿Puede continuar siendo válido ese modelo cuando la prevalencia a lo largo de la vida del consumo de alcohol, de tabaco y de cannabis ha aumentado considerablemente?

Queremos mostrar nuestro agradecimiento a la Intercomisión 4 "Comportamientos en materia de consumo" del INSERM, que ha financiado este análisis (contrato nº4M401C.

NOTAS

- (1) La literatura epidemiológica actual utiliza preferiblemente el término de cohorte que los más antiguos de estudio prospectivo o longitudinal, realizando la distinción entre estudio de cohorte retrospectivo y estudio de cohorte prospectivo (6); algunos autores emplean el término de estudio de cohorte longitudinal para diferenciar los estudios de cohortes en los que se llevan a cabo repetidas investigaciones (más de dos) para hacer un seguimiento de los individuos (7).
- (2) Lista de las principales palabras clave tenidas en cuenta: epidemiología, epidémico, metodología, longitudinal, *follow-up*, estudios de cohorte, adolescencia, comportamiento adolescente, consumo de sustancias, problemas con el consumo de sustancias, adicción a una sustancia, problemas vinculados al consumo de sustancias, fumar, problemas con el consumo de tabaco, consumo de alcohol, alcoholismo, consumo de marihuana, *risk-taking*, comportamiento social, problemas de comportamiento social.
- (3) El número total de publicaciones inventariadas para cada uno de los estudios longitudinales aquí analizados es, en efecto, muy elevado, alrededor de 500 artículos. Esta síntesis ha sido realizada a partir de un centenar de artículos, seleccionados entre las publicaciones más recientes.
- (4) Los problemas vinculados al consumo de una sustancia (substance use disorder) agrupan las nociones de abuso y dependencia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Kandel DB. *Longitudinal research on drug use. Empirical findings and methodological issues*. New York: Hemisphere Publishing Corporation, 1978.
- 2- Abernathy T. Differences in the reported prevalence of adolescents who have never smoked. *Am J Public Health* 1997; 87(2): 298-299.

- 3- Stanton WR, Silva PA. Consistency in children's recall of age of initiating smoking. *Int J Epidemiol* 1993; 22(6): 1064-1069.
- 4- Engels RC, Knibbe RA, Drop MJ. Inconsistencies in adolescents' self-reports of initiation of alcohol and tobacco use. *Addict Behav* 1997; 22(5): 613-623.
- 5- Labouvie E, Bates ME, Pandina RJ. Age of first use: Its reliability and predictive utility. *J Stud Alcohol* 1997; 58(6): 638-643.
- 6- Samet JM, Munoz A. Evolution of the cohort study. *Epidemiol Rev* 1998; 20(1): 1-14.
- 7- Tager IB. Outcomes in cohort studies. *Epidemiol Rev* 1998; 20(1): 15-28.
- 8- Kandel D, Single E, Kessler RC. The epidemiology of drug use among New York State high school students: Distribution, trends, and change in rates of use. *Am J Public Health* 1976; 66(1): 43-53. 9- Hunt JR, White E. Retaining and tracking cohort study members. *Epidemiol Rev* 1998; 20(1): 57-70.
- 10- Szklo M. Population-based cohort studies. *Epidemiol Rev* 1998; 20(1): 81-90.
- 11- Carroll KM. Methodological issues and problems in the assessment of substance use. *Psychol Assess* 1995; 7(3): 349-358.
- 12- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fourth Edition - DSM-IV*. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
- 13- Hofler M, Lieb R, Perkonig A, Schuster P, Sonntag H, Wittchen HU. Covariates of cannabis use progression in a representative population sample of adolescents: a prospective examination of vulnerability and risk factors. *Addiction* 1999; 94(11): 1679-1694.
- 14- Harrison PA, Fulkerson JA, Beebe TJ. DSM-IV substance use disorder criteria for adolescents: A critical examination based on a statewide school survey. *Am J Psychiatry* 1998; 155(4): 486-492.
- 15- Sargent JD, Mott LA, Stevens M. Predictors of smoking cessation in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; 152(4): 388-393.
- 16- Bagnall G. Alcohol and drug use in a Scottish cohort: 10 years on. *Brit J Addict* 1991; 86(7): 895-904.
- 17- Pape H, Hammer T. How does young people's alcohol consumption change during the transition to early adulthood? A longitudinal study of changes at aggregate and individual level. *Addiction* 1996; 91(9): 1345-1357.
- 18- Boyle MH, Offord DR, Racine YA, Szatmari P, Fleming JE, Links PS. Predicting substance use in late adolescence: results from the Ontario Child Health Study follow-up. *Am J Psychiat* 1992; 149: 761-767.
- 19- Stanton WR, Silva PA, Oei TPS. Change in children's smoking from age 9 to age 15 years: The Dunedin study. *Public Health* 1991; 105(6): 425-433.
- 20- McGee R, Stanton WR. A longitudinal study of reasons for smoking in adolescence. *Addiction* 1993; 88(2): 265-271.
- 21- Murray M, Swan AV, Bewley BR, Johnson MR. The development of smoking during adolescence - the

- MRC/Derbyshire Smoking Study. *Int J Epidemiol* 1983; 12(2): 185-192.
- 22- Kandel DB, Yamaguchi K, Chen K. Stages of progression in drug involvement from adolescence to adulthood: further evidence for the gateway theory. *J Studies Alcohol* 1992; 53(5): 447-457.
 - 23- Patton GC, Carlin JB, Coffey C, Wolfe R, Hibbert M, Bowes G. The course of early smoking: a population-based cohort study over three years. *Addiction* 1998; 93(8): 1251-1260.
 - 24- Pederson LL, Lefcoe NM. Short- and long-term prediction of self-reported cigarette smoking in a cohort of late adolescents: report of an 8-year follow-up of public school students. *Prev Med* 1987; 16(3): 432-447.
 - 25- Lewinsohn PM, Rohde P, Brown RA. Level of current and past adolescent cigarette smoking as predictors of future substance use disorders in young adulthood. *Addiction* 1999; 94(6): 913-921.
 - 26- Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood U. Childhood exposure to alcohol and adolescent drinking patterns. *Addiction* 1994; 89: 1007-1016.
 - 27- Ghodsian M, Power C. Alcohol consumption between the ages of 16 and 23 in Britain: a longitudinal study. *Brit J Addict* 1987; 82(2): 175-180.
 - 28- Fergusson DM, Horwood J, Lynskey MT. The prevalence and risk factors associated with abusive or hazardous alcohol consumption in 16-year-olds. *Addiction* 1995; 90: 935-946.
 - 29- Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR. Alcohol consumption in high school adolescents: Frequency of use and dimensional structure of associated problems. *Addiction* 1996; 91(3): 375-390.
 - 30- Pedersen W, Skrandal A. Alcohol consumption debut: predictors and consequences. *J Stud Alcohol* 1998; 59(1): 32-42.
 - 31- Giaconia RM, Reinherz HZ, Silverman AB, Pakiz B, Frost AK, Cohen E. Ages of onset of psychiatric disorders in a community population of older adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiat* 1994; 33(5): 706-717.
 - 32- Hartnagel TF. Cannabis use and the transition to young adulthood. *J Youth Adolesc* 1996; 25(2): 241-258.
 - 33- Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood U. The short-term consequences of early onset cannabis use. *J Abnorm Child Psychol* 1996; 24(4): 499-512.
 - 34- Fergusson DM, Horwood U. Early onset cannabis use and psychosocial adjustment in young adults. *Addiction* 1997; 92(3): 279-296.
 - 35- Johnson EO, Schutz CG, Anthony JC, Ensminger ME. Inhalants to heroin: A prospective analysis from adolescence to adulthood. *Drug Alcohol Depend* 1995; 40(2): 159-164.
 - 36- Windle M. A longitudinal study of antisocial behaviors in early adolescence as predictors of late adolescent substance use: gender and ethnic group differences. *J Abnorm Psychol* 1990; 99(1): 86-91.
 - 37- Grant BF, Harford TC, Grigson MB. Stability of alcohol consumption among youth: a National Longitudinal Survey. *J Stud Alcohol* 1988; 49(3): 253-260.
 - 38- White HR. Early problem behavior and later drug problems. *J Res Crime Delinq* 1992; 29: 412-429.
 - 39- Brunswick AF, Messeri P. Causal factors in onset of adolescents' cigarette smoking: a prospective study of urban black youth. *Adv Alcohol Substance Abuse* 1983; 3(1-2): 35-52.
 - 40- Pederson LL, Lefcoe NM. Change in smoking status among a cohort of late adolescents: prediction and explanation of initiation, maintenance and cessation. *Int J Epidemiol* 1986; 15(4): 519-526.
 - 41- Boyle MH, Offord DR. Smoking, drinking and use of illicit drugs among adolescents in Ontario: prevalence, patterns of use and sociodemographic correlates. *Can Med Ass J* 1986; 135: 1113-1121.
 - 42- Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood U. The role of peer affiliations, social, family and individual factors in continuities in cigarette smoking between childhood and adolescence. *Addiction* 1995; 90(5): 647-660.
 - 43- Glendinning A, Shucksmith J, Hendry L. Family life and smoking in adolescence. *Soc Sci Med* 1997; 44(1): 93-101.
 - 44- Prendergast ML. Substance use and abuse among college students: a review of recent literature. *J Am College Health* 1994; 43(3): 99-113.
 - 45- Bloomfield K, Ahlstrom S, Allamani A, Choquet M, Cipriani F, Gmel G, Janin Jacquat B, Knibbe R, Kubicka L, Lecomte T, Miller P, Plant M, Spak F. Alcohol consumption and alcohol problems among women in European countries. Project final report 1999. Berlin: Free University of Berlin, 1999.
 - 46- Plant MA, Peck DF, Stuart R. Self-reported drinking habits and alcohol-related consequences amongst a cohort of Scottish teen-agers. *Brit J Addict* 1982; 77: 75-90.
 - 47- Hammer T, Vaglum P. Use of alcohol and drug in the transitional phase from adolescence to young adulthood. *J Adolescence* 1990; 13(2): 129-142.
 - 48- Casswell S, Stewart J, Connolly G, Silva P. A longitudinal study of New Zealand children's experience with alcohol. *Brit J Addict* 1991; 86(3): 277-285.
 - 49- Hope S, Power C, Rodgers B. The relationship between parental separation in childhood and problem drinking in adulthood. *Addiction* 1998; 93(4): 505-514.
 - 50- Duncan TE, Duncan SC, Hops H. The effects of family cohesiveness and peer encouragement on the development of adolescent alcohol use: a cohort sequential approach to the analysis of longitudinal data. *J Stud Alcohol* 1994; 55: 588-599.
 - 51- Hammer T, Vaglum P. Initiation, continuation or discontinuation of cannabis use in the general population. *Brit J Addict* 1990; 85: 899-909.
 - 52- Miller DS, Miller TO. A test of socioeconomic status as a predictor of initial marijuana use. *Addict Behav* 1997; 22(4): 479-489.
 - 53- Wills TA, McNamara G, Vaccaro D. Parental education related to adolescent stress-coping and substance use: development of a mediational model. *Health Psychol* 1995; 14(5): 464-478.

- 54- Conrad KM, Flay BR, Hill D. Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *Brit J Addict* 1992; 87: 1711-1724.
- 55- Bertrand LD, Abernathy TJ. Predicting cigarette smoking among adolescents using cross-sectional and longitudinal approaches. *J. School Health* 1993; 63: 100-105.
- 56- Pederson LL, Lefcoe NM. Multivariate analysis of variables related to cigarette smoking among children in grades four to six. *Can J Public Health* 1982; 73: 172-175.
- 57- Vitaro F, Baillargeon R, Pelletier D, Janosz M, Gagnon C. Prédiction de l'initiation au tabagisme chez les jeunes. *Psychotropes* 1996; 3: 71-85.
- 58- Killen JD, Robinson TN, Haydel KF, Hayward C, Wilson DM, Hammer LD, Litt IF, Taylor CB. Prospective study of risk factors for the initiation of cigarette smoking. *J Consult Clin Psychol* 1997; 65(6): 1011-1016.
- 59- Stanton WR, Currie GD, Oei TPS, Silva PA. A developmental approach to influences on adolescents' smoking and quitting. *J Appl Develop Psychol* 1996; 17(3): 307-319.
- 60- Engels RCME, Knibbe RA, Drop MJ, de Haan YT. Homogeneity of cigarette smoking within peer groups: influence or selection? *Health Educ Behav* 1997; 24: 801-811.
- 61- Wills TA, McNamara G, Vaccaro D, Hirky AE. Escalated substance use: A longitudinal grouping analysis from early to middle adolescence. *J Abnorm Psychol* 1996; 105(2): 166-180.
- 62- Connolly GM, Casswell S, Stewart J, Silva PA. Drinking context and other influences on the drinking of 15-year-old New Zealanders. *Brit J Addict* 1992; 87: 1029-1036.
- 63- Schulenberg J, Maggs JL, Dielman TE, Leech SL, Kloska DD, Shope JT, Laetz VB. On peer influences to get drunk: A panel study of young adolescents. *J Develop Psychol* 1999; 45(1): 108-142.
- 64- Costa FM, Jessor R, Turbin MS. Transition into adolescent problem drinking: The role of psychosocial risk and protective factors. *J Stud Alcohol* 1999; 60(4): 480-490.
- 65- Brook JS, Nomura C, Cohen P. A network of influences on adolescent drug involvement: neighborhood, school, peer, and family. *Genet Soc Gen Psychol Monogr* 1989; 115(1): 123-145.
- 66- Kandel DB, Kessler RC, Margulies RZ. Antecedents of adolescent initiation into stages of drugs: a developmental analysis. *J Youth Adolesc* 1978; 7: 13-40
- 67- Kandel DB, Andrews K. Process of adolescent socialization by parents and peers. *Int J Addictions* 1987; 22(4): 319-342.
- 68- Blanton H, Gibbons FX, Gerrard M, Conger KJ, Smith GE. Role of family and peers in the development of prototypes associated with substance use. *J Fam Psychol* 1997; 11(3): 271-288.
- 69- Krohn MD, Thornberry TP. Network theory: A model for understanding drug abuse among African-American and Hispanic youth. *Subst Use Misuse* 1997; 32(12-13): 1931-1936.
- 70- Glynn TJ. From family to peer: a review of transitions of influence among drug-using youth. *J. Youth Adolesc* 1981; 10: 363-383
- 71- Glendinning A, Shucksmith J, Hendry L. Social class and adolescent smoking behaviour. *Soc Sci Med* 1994; 38(10): 1449-1460.
- 72- Iannotti RJ, Bush PJ, Weiofurt KP. Perception of friends' use of alcohol, cigarettes, and marijuana among urban schoolchildren: A longitudinal analysis. *Addict Behav* 1996; 21(5): 615-632.
- 73- Pulkkinen L, Pitkanen T. A prospective study on the precursors to problem drinking in young adulthood. *J Stud Alcohol* 1994; 55: 578-587.
- 74- Hops H, Tildesley E, Lichtenstein E, Ary D, Shreman L. Parent adolescent problem-solving interactions and drug use. *Am J Drug Alcohol Abuse* 1990; 16: 239-258.
- 75- Biglan A, Duncan TE, Ary DV, Smolkowski K. Peer and parental influences on adolescent tobacco use. *J Behav Med* 1995; 18(4): 315-330.
- 76- Pierce JP, Choi WS, Gilpin EA. Validation of susceptibility as a predictor of which adolescents take up smoking in the US. *Health Psychol* 1996; 15: 355-361.
- 77- Distefan JM, Gilpin EA, Choi WS, Pierce JP. Parental influences predict adolescent smoking in the United States, 1989-1993. *J Adolesc Health* 1998; 22(6): 466-474.
- 78- Denton RE, Kampfe CM. The relationship between family variables and adolescent substance abuse: a literature review. *Adolescence* 1994; 29(114): 475-495.
- 79- Foxcroft DR, Lowe G. Adolescent drinking behaviour and family socialization factors: a meta-analysis. *J Adolescence* 1991; 14(3): 255-273.
- 80- Sokolatz J, Dunham R, Zimmerman R. Family structure versus parental attachment in controlling adolescent deviant behavior: A social control model. *Adolescence* 1997; 32(125): 199-215.
- 81- Andrews JA, Hops H, Duncan SC. Adolescent modeling of parent substance use: The moderating effect of the relationship with the parent. *J Fam Psychol* 1997; 11(3): 259-270.
- 82- Abernathy TJ, Massad L, Romano-Dwyer L. The relationship between smoking and self-esteem. *Adolescence* 1995; 30(120): 899-907.
- 83- Zuckerman M, Buchsbaum MS, Murphy DL. Sensation seeking and its biological correlates. *Psychol Bull* 1980; 88: 189-214.
- 84- Masse LC, Tremblay RE. Behavior of boys in kindergarten and the onset of substance use during adolescence. *Arch Gen Psychiatr* 1997; 54(1): 62-68.
- 85- Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood U. Comorbidity between depressive disorders and nicotine dependence in a cohort of 16-year-olds. *Arch Gen Psychiatr* 1996; 53(11): 1043-1047.
- 86- Dobkin PL, Tremblay RE, Masse LC, Vitaro F. Individual and peer characteristics in predicting boys' early onset of substance abuse: a seven-year longitudinal study. *Child Dev* 1995; 66: 1198-1214.
- 87- Pederson LL. Change in variables related to smoking from childhood to late adolescence: an eight year lon-

- gitudinal study of a cohort of elementary school students. *Can J Public Health* 1986; 77(suppl. 1): 33-39.
- 88- Stacy AW, Newcomb MD, Bentler PM. Cognitive motivation and sensation-seeking as long-term predictors of drinking problems. *J. Soc Clin Psychol* 1993; 12: 1-24.
- 89- Aas HN, Leigh BC, Anderssen N, Jakobsen R. Two-year longitudinal study on alcohol expectancies and drinking among Norwegian adolescents. *Addiction* 1998; 93(3): 373-384.
- 90- Rohde P, Lewinsohn PM, Seeley JR. Psychiatric comorbidity with problematic alcohol use in high school students. *J Am Acad Child Adolesc Psychiat* 1996; 35(1): 101-109.
- 91- White HR. Longitudinal perspective on alcohol use and aggression during adolescence. *Recent Dev Alcohol* 1997; 13: 81-103.
- 92- Teichman M, Barnea Z, Ravav G. Personality and substance use among adolescents: a longitudinal study. *Brit J Addict* 1989; 84(2): 181-190.
- 93- Smith GM. Adolescent personality traits that predict young adult use. *Comprehensive Psychiat* 1986; 12: 44-50.
- 94- Labouvie EW, McGee CR. Relation of personality to alcohol and drug use in adolescence. *J Consult Clin Psychol* 1986; 54(3): 289-293.
- 95- Stein JA, Newcomb MD, Bentler PM. Personality and drug use: reciprocal effects across four years. *Pers Indiv Differ* 1987; 53: 419-430.
- 96- Stein JA, Newcomb MD, Bentler PM. Stability and change in personality: A longitudinal study from early adolescence to young adulthood. *J Res Personal* 1986; 20(3): 276-291.
- 97- Brook JS, Gordon AS, Whiteman M, Cohen P. Dynamics of childhood and adolescent personality traits and adolescent drug use. *Develop Psychol* 1986; 3(22): 403-414.
- 98- Brook JS, Whiteman M, Cohen P, Shapiro J, Balka E. Longitudinally predicting late adolescent and young adult drug use: childhood and adolescent precursors. *J Am Acad Child Adolesc Psychiat* 1995; 34(9): 1230-1238.
- 99- Brook JS, Balka EB, Gursen MD, Brook DW, Shapiro J, Cohen P. Young adults' drug use: A 17-year longitudinal inquiry of antecedents. *Psychol Rep* 1997; 80(3): 1235-1251.
- 100- Huizinga D, Loeber R, Thornberry TP. Longitudinal study of delinquency, drug use, sexual activity, and pregnancy among children and youth in three cities. *Public Health Reports* 1993; 108(suppl. 1): 90-96.
- 101- Saner H, Ellickson P. Concurrent risk factors for adolescent violence. *J Adolesc Health* 1996; 19(2): 94-103.
- 102- Elliott DS, Morse BJ. Delinquency and drug use as risk factors in teenage sexual activity. *Youth Society* 1989; 21(1): 32-60.
- 103- Vankammen WB, Loeber R, Stouthamer-Loeber M. Substance use and its relationship to conduct problems and delinquency in young boys. *J Youth Adolesc* 1991; 20(4): 399-414.
- 104- Odonnell J, Hawkins JD, Abbott RD. Predicting serious delinquency and substance use among aggressive boys. *J Consult Clin Psychol* 1995; 63(4): 529-537.
- 105- Donovan JE, Jessor R. Structure of problems behavior in adolescence and young adulthood. *J Consult Clin Psychol* 1985; 53: 890-904.
- 106- Osgood DW, Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG. The generality of deviance in late adolescence and early adulthood. *Am Sociol Rev* 1988; 53: 81-93.
- 107- Loeber R, Stouthamerloeber M, White HR. Developmental aspects of delinquency and internalizing problems and their association with persistent juvenile substance use between ages 7 and 18. *J Clin Child Psychol* 1999; 28(3): 322-332.
- 108- Brook JS, Cohen P, Brook PW. Longitudinal study of co-occurring psychiatric disorders and substance use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiat* 1998; 37(3): 322-330.
- 109- Weinberg NZ, Rahdert E, Collivert JD, Glantz MD. Adolescent substance abuse: a review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiat* 1998; 37(3): 252-261.
- 110- Blum RWM. Healthy youth development as a model for youth health promotion - A review. *J Adolesc Health* 1998; 22(5): 368-375.

