Síntomas psiquiátricos asociados al consumo de pasta base de cocaína en niños y adolescentes: un estudio exploratorio en Montevideo, Uruguay

Psychiatric symptoms associated with cocaine paste consumption in children and adolescents: an exploratory study in Montevideo, Uruguay

Cédric Galéra^{1,2,3}, Gabriel Rossi^{4,5}, Xandra Meneghetti^{1,4}, Fabricio Choca⁴, Louis-Rachid Salmi^{2,3,6}, Manuel-Pierre Bouvard¹ y Laura Viola⁴

Introduction: Since the years 2000, the consumption of Cocaine Paste (CP) has become an important issue for clinicians and public health actors in Uruguay. In spite of the importance of the phenomenon few studies have focused on psychiatric conditions associated with CP consumption, especially in the paediatric population yet the most vulnerable and the one that could benefit from early effective interventions. The aim of this work was to determine the association between psychiatric problems and CP consumption in inpatients youths. **Methods:** We conducted an observational and comparative study between 2008 and 2010, in a paediatric population consulting in the child psychiatric emergency room of Montevideo (Uruguay). A group consuming CP (N = 20) was compared to a group not consuming psychoactive substances (N = 20) with the Child Behavior Checklist (CBCL). **Results:** The group consuming CP showed significantly higher levels of externalizing and internalizing problems, particularly oppositional behaviors. **Conclusions:** CP consumption is associated with higher levels of psychiatric symptoms in youths. Early interventions to prevent CP consumption and treat externalizing problems is of utmost importance to improve the health of youths in Uruguay.

Key words: Cocaine Paste, children and adolescents, addiction.

Rev Chil Neuro-Psiquiat 2013; 51 (4): 263-270

Recibido: 22/8/2013

Aceptado: 14/11/2013

Los autores no presentan ningún tipo de conflicto de interés.

¹ Centre hospitalier Charles Perrens, Pôle de Pédiopsychiatrie Universitaire, Bordeaux, France.

² INSERM, ISPED, Centre INSERM U897-Epidemiologie-Biostatistique, F-33000 Bordeaux, France.

³ Université de Bordeaux, ISPED, Centre INSERM U897-Epidemiologie-Biostatistique, F-33000 Bordeaux, France.

⁴ Departamento de Psiquiatría Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell, Facultad de Medicina, Universidad de la República -UDELAR-, Montevideo, Uruguay.

⁵ Secretaria Nacional de Drogas, Presidencia de la República, Montevideo, Uruguay.

⁶ CHU de Bordeaux, Pole de sante publique, Service d'information medicale, F-33000 Bordeaux, France.

Introducción

El consumo de pasta base de cocaína (PBC), sustancia de bajo costo y con potencial adictivo mayor que la cocaína, es un problema de drogas endémico en Sudamérica, generando preocupación a nivel de la salud pública, de la salud mental y de la seguridad. A partir de la crisis económica del año 2002, la región del Río de la Plata se convirtió en una nueva localización para el consumo de PBC, con un aumento de su uso y abuso en los últimos años. La prevalencia de vida del consumo de PBC en las Américas -población general- oscila entre el 0,14% y el 3,10%. En Uruguay el consumo de PBC en cuanto a la prevalencia de vida ha sido estimada en 1,1%¹⁻⁴.

La PBC es un producto intermedio entre la hoja de coca y el clorhidrato de cocaína. Se compone de hoja de coca mezclada con ácido sulfúrico, alcaloides, residuos de queroseno y otras impurezas. La proporción del alcaloide cocaína es variable siendo entre el 40% hasta el 80%. Es fumable, generalmente en pipa o en cigarrillos pudiendo ser mezclada con cannabis. El uso de PBC tanto en agudo como a largo plazo tiene efectos secundarios perjudiciales a nivel físico. Su uso ha sido asociado a síntomas cardiovasculares (hipertensión arterial, accidente vascular isquémico o hemorrágico), patología pulmonar (sinusitis, bronquitis, lesión pulmonar, barotraumatismo, disnea, broncoespasmo), así como patologías infecciosas, problemas dermatológicos y efectos mórbidos durante el embarazo con patología fetal y abortos⁵⁻⁹.

Además de los efectos físicos, la PBC está asociada a síntomas mentales, dado que es una sustancia estimulante del Sistema Nervioso Central (SNC), la cual actúa sobre la vía dopaminérgica mesocorticolímbica (aumentando la concentración sináptica de dopamina). Presenta un poder adictivo alto, ya que al ser fumada llega rápidamente al cerebro (5 segundos) y el efecto dura entre 5 y 15 minutos. Durante el consumo, la PBC puede generar síntomas tímicos tales como euforia y disforia, síntomas psicóticos como alucinaciones y elementos paranoides, o síntomas conductuales como irritabilidad e impulsividad. Posterior al consumo aparece una disforia^{5,9,10}.

Paradójicamente, los síntomas y trastornos psiquiátricos encontrados en los consumidores de PBC, fuera de la intoxicación aguda por consumo, fueron poco estudiados. Sin embargo, los trastornos psiquiátricos, posiblemente causa o consecuencia del consumo de PBC pueden servir de blanco para la planificación de intervenciones preventivas y asistenciales de estas poblaciones. El artículo de Pérez y cols⁹ pone en evidencia una alta prevalencia (más del 75%) de trastornos conductuales relacionados con el consumo de PBC. Otro estudio¹¹ cuyo propósito era caracterizar el perfil biopsicosocial de los consumidores, sugirió una asociación entre PBC y autolesiones, intentos de suicidio y conductas antisociales. Es importante señalar que los estudios antes mencionados no midieron los síntomas psiquiátricos de manera estandarizada, ni hubo un grupo control que permitiera destacar lo significativo de dicha asociación.

A pesar de la importancia del consumo de PBC y de sus múltiples consecuencias negativas, hay escasa información disponible sobre los síntomas psiquiátricos asociados a su uso, especialmente en los niños/as y adolescentes. Se hace necesaria la caracterización clínica psiquiátrica de los consumidores de PBC de edad temprana que posibilite una política preventiva y terapéutica adecuada. El objetivo del estudio era determinar la asociación entre problemas psiquiátricos y consumo de PBC en niños y adolescentes hospitalizados. Planteamos la hipótesis que el consumo de PBC se asocia a niveles mayores de problemas psiquiátricos.

Métodos

Esquema del estudio

Se realizó un estudio de observación. Se comparó un grupo de individuos hospitalizados por consumo de PBC (casos) con un grupo testigo apareado según la edad y el sexo (emparejamiento de frecuencia) hospitalizados por razones no psiquiátricas (urgencias médicas o quirúrgicas). Ambos grupos fueron reclutados entre octubre de 2008 y octubre de 2010, en Montevideo (Uruguay).

Selección de la población estudiada

El grupo de individuos consumidor de PBC y el grupo testigo provenían de consultas realizadas en las urgencias pediátricas del hospital Pereira Rossel (único hospital exclusivamente pediátrico del país). Los criterios de inclusión fueron: 1) ser un niño/a o adolescente menor de 15 años y presentarse a los servicios de urgencias pediátricas para ser asistido por su consumo de PBC (PBC + = casos), ó 2) ser un niño/a o adolescente menor de 15 años y presentarse a las urgencias pediátricas por una razón médica y/o quirúrgica, no presentando antecedentes de consumo de PBC (PBC - = testigos). Los padres o adultos referentes así como los niños/as y adolescentes incluidos en la muestra recibieron información sobre el protocolo de investigación, así como sobre los cuestionarios utilizados. Por cada sujeto consumidor de PBC, se reclutó un sujeto del mismo sexo y de la misma edad (+ o - 6 meses). El sexo y la edad se escogieron como variables de emparejamiento porque son variables importantes del desarrollo que representan factores posibles de confusión.

Definición de las variables y modalidades de medida

La variable principal binaria que había que explicar era el estatuto de consumidor de PBC: sujeto con consumo (PBC +) o sin consumo (PBC -).

Las variables explicativas provienen del Child Behavior Checklist^{12,13} que permitió evaluar los comportamientos de los niños/as y adolescentes. El CBCL es un cuestionario dirigido a los padres ampliamente utilizado en psiquiatría del niño y del adolescente a nivel internacional y validado en Uruguay¹⁴. Contiene 118 ítems que evalúan el comportamiento del niño en el curso de los últimos seis meses. Cada ítem es codificado 0, 1 ó 2 según si el comportamiento está ausente, a veces presente o a menudo presente. La suma de los ítems permite obtener tanteos separados para los comportamientos internalizados y externalizados. El análisis de los datos obtenidos permite obtener un perfil conductual para ocho dimensiones. Para los problemas internalizados se obtienen tanteos para tres dimensiones: retirada/depresión, quejas somáticas,

y ansiedad/depresión. Para los problemas externalizados se obtienen tanteos para: comportamientos delincuentes y comportamientos agresivos. Otras dimensiones son: problemas sociales, trastornos del pensamiento y problemas atencionales. Se obtuvo así una variable cuantitativa para cada dimensión estudiada (problemas internalizados, retirada/depresión, quejas somáticas, ansiedad/depresión, problemas externalizados, comportamientos delincuentes, comportamientos agresivos, problemas atencionales, problemas sociales, disturbios del pensamiento, problemas totales). Se recogieron también datos sociodemográficos como la edad cronológica (en años), el sexo del niño/a o adolescente y el nivel socioeconómico de los padres (nivel socioeconómico bajo *versus* alto).

Se ofreció a los niños/as y adolescentes, así como a sus familiares y/o adultos referentes la información sobre el protocolo y la asignación de la nota de información, del consentimiento informado y de los autocuestionarios. Los datos obtenidos se reunieron en un fichero Microsoft Excel®.

Análisis estadístico de los datos

Primero se describieron los grupos PBC + y PBC - para las variables sociodemográficas y los patrones de consumo. Luego se compararon ambos grupos para las variables emocionales y conductuales. Estas comparaciones entre grupos han sido realizadas a través de pruebas no paramétricas de Wilcoxon. Para determinar la cantidad y la importancia de las diferencias encontradas entre los grupos calculamos el coeficiente *d* de Cohen¹⁵. El nivel de significatividad estadística era 0,05. El estudio era exploratorio por lo cual no se calculó tamaño de muestra.

Reglas éticas

El comité de ética del hospital Pereira Rossel autorizó la realización del estudio. Todo el accionar del estudio se realizó bajo consentimiento informado de los sujetos involucrados. El anonimato, la confidencialidad de los datos, el acceso permanente a los datos y la posibilidad de retirar las informaciones del protocolo se le aseguró a los sujetos, así como a sus familiares o adultos referentes.

Resultados

En cada grupo había 20 sujetos. La Tabla 1 muestra los resultados descriptivos sobre el género y la edad de ambos grupos y en el grupo PBC + el consumo de PBC, cannabis y clorhidrato de cocaína. La Tabla 2 muestra las comparaciones entre ambos grupos (PBC + y PBC -) relativos a los

problemas emocionales y conductuales evaluados por el CBCL. Encontramos una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos para el conjunto de las variables emocionales y conductuales a excepción de la dimensión “retirada, síntomas depresivos”. La talla de efecto era importante, sobre todo para los problemas externalizados y particularmente los comportamientos de oposición.

Tabla 1. Características de la muestra

	Grupo PBC + (n = 20)	Grupo PBC – (n = 20)
Género (Varones)	80%	80%
Edad (años)	14,0 (1,8)	13,4 (1,5)
Consumo de pasta base		
- Antecedente de consumo	20	0
- Edad de primer consumo	12,4 (1,8)	-
- Frecuencia de consumo		
Una sola vez	3	-
Varias veces el año pasado	0	-
Varias veces el mes pasado	1	-
Varias veces la semana pasada	6	-
Cada día la semana pasada	10	-
Consumo de cannabis (faltan 3 datos)		
- Antecedente de consumo	17	0
- Edad de primer consumo	11,5 (1,8)	-
- Frecuencia de consumo		
Una sola vez	2	-
Varias veces el año pasado	2	-
Varias veces el mes pasado	2	-
Varias veces la semana pasada	2	-
Cada día la semana pasada	9	-
Consumo de cocaína		
- Antecedente de consumo	8	0
- Edad de primer consumo	13,6 (1,2)	-
- Frecuencia de consumo		
Una sola vez	3	-
Varias veces el año pasado	0	-
Varias veces el mes pasado	3	-
Varias veces la semana pasada	0	-
Cada día la semana pasada	1	-

Los resultados que aparecen en la Tabla corresponden a las frecuencias o a las medias (desviaciones tipos).

Tabla 2. Problemas emocionales y conductuales en el grupo PBC y el grupo control

	Grupo PBC + (n = 20) (Media - DT)	Grupo PBC - (n = 20) (Media - DT)	d de Cohen	p*
CBCL: Subescalas				
Síntomas ansioso-depresivos	7,3 (3,8)	4,0 (3,2)	0,9	0,01
Retirada, síntomas depresivos	4,9 (3,3)	4,1 (3,2)	-	-
Síntomas somáticos	3,5 (2,4)	1,7 (2,6)	0,7	< 0,01
Comportamientos oposicionistas	18,0 (6,9)	1,6 (1,6)	3,8	< 0,01
Comportamientos agresivos	18,7 (9,0)	6,8 (4,6)	1,8	< 0,01
Dificultades sociales	7,6 (3,6)	4,7 (2,4)	1,0	< 0,01
Disturbios del pensamiento	5,5 (3,4)	0,7 (1,3)	2,1	< 0,01
Problemas de atención	8,7 (4,2)	3,9 (2,9)	1,4	< 0,01
CBCL: Escalas globales				
Síntomas internalizados (ext)	15,7 (7,2)	9,71 (7,6)	0,8	< 0,01
Síntomas externalizados (int)	36,6 (14,0)	8,39 (5,7)	2,9	< 0,01
Dificultades psicológicas (ext + int)	52,3 (19,0)	18,10 (11,7)	2,2	< 0,01

*Comparaciones realizadas por pruebas de Wilcoxon. CBCL: Child Behavior Checklist; PBC: Pasta Base; DT: desviación tipo. Ed: Pien Metaal.

Discusión

En este primer estudio uruguayo focalizado sobre niños menores de 15 años consumidores de PBC, observamos niveles elevados de problemas emocionales asociados a comportamientos internalizados y externalizados, en comparación con el grupo testigo no consumidor de PBC. Se destaca que el grupo de casos presenta niveles significativamente elevados con respecto al grupo testigo, en relación a los comportamientos externalizados -comportamientos oposicionistas y agresivos- así como dificultades atencionales. La ausencia de estudios previos sobre los síntomas psiquiátricos asociados con el consumo de PBC en población pediátrica hacen únicos estos resultados. Los resultados de nuestro estudio concuerdan con los resultados obtenidos en el estudio en población adulta consumidora de PBC que mostraba altos niveles de problemas antisociales⁹.

Interpretación

La asociación entre consumo de PBC y problemas conductuales, particularmente externalizados, es estadísticamente significativa en esta muestra. Sin embargo, los resultados no permiten identificar la dirección de esta asociación. Se mantiene la interrogante si la existencia de niveles elevados de problemas externalizados, internalizados y de atención desarrollan posteriormente consumo de PBC o si el consumo de PBC estaría en el origen de los problemas conductuales. El presente estudio, siendo transversal, no permite concluir sobre la naturaleza de este vínculo. Sin embargo, se plantean las hipótesis de bidirección de la asociación y/o de vulnerabilidad común.

Los trastornos externalizados y de atención tales como el Trastorno por Oposición con Provocaciones (TOP), el Trastorno de Conducta (TC), el Trastorno por Déficit de la Atención/Hiperactividad (TDAH) pueden preceder temporalmente y favorecer el con-

sumo de PBC ya que se tratan de trastornos a menudo precoces y presentes en el desarrollo antes de la adolescencia. Según Pérez de los Cobos¹⁶ el principal predictor psicopatológico de la aparición precoz de adicciones, se relaciona con presentar previamente un trastorno mental externalizado. En la misma línea, la existencia de disturbios externalizados ha sido asociada con consumo de otras sustancias psicoactivas legales (alcohol, tabaco) e ilegales (cannabis, cocaína)¹⁷. Los estudios relacionados con la dualidad entre trastornos internalizados y consumo problemático de drogas, no son concluyentes al respecto, salvo una excepción que se presenta en el caso de la depresión y la dependencia de nicotina^{16,18,19}. Estos autores plantean que el trastorno internalizado estaría ligado a consumo problemático de drogas más tardíos (posteriores a la adolescencia). Por otra parte, ha sido sugerido que el consumo de PBC tiene efectos sobre el comportamiento tras generar una irritabilidad, una agresividad y problemas de atención, lo que puede imitar un TC o un TDA/H a nivel de criterios. Otra hipótesis respecto al vínculo entre consumo de PBC y problemas conductuales y emocionales es el reconocimiento de factores de vulnerabilidad comunes. Igual a otras adicciones, el consumo de PBC y los problemas conductuales se pueden asociar a factores de riesgo genéticos y/o ambientales compartidos^{20,21}. Así estas vulnerabilidades comunes podrían ser reflejadas en modificaciones neurobiológicas compartidas entre disturbios adictivos y disturbios externalizados tales como modificaciones del sistema dopaminérgico y frontoestriatal.

Fortalezas y debilidades del estudio

Las fortalezas de este trabajo eran la medición estandarizada de los problemas psiquiátricos así como la edad temprana de la muestra. Unas debilidades se precisan reconocer. La muestra era de tamaño pequeño lo que limita la potencia de nuestro análisis. El hecho de tratarse de un estudio transversal impide hacer inferencias de tipo causal. Hemos sido posiblemente expuestos a una falta de representatividad o sesgo de selección ya que la muestra ha sido seleccionada en una población pediátrica hospitalaria. El cuestionario CBCL es

una escala dimensional y no permite realizar un diagnóstico. Sin embargo, otros estudios²² mostraron un buen valor de predicción del CBCL, ya que niveles elevados de problemas de comportamiento fueron asociados con diagnósticos nosográficos de la clasificación del DSM. Finalmente, no exploramos otros problemas de tipo síntomas psicóticos, que podrían estar asociados al consumo de PBC.

Implicaciones

La existencia de una asociación entre trastornos del comportamiento y consumo de PBC es importante por varias razones. Para el clínico, indagar la presencia de trastornos psiquiátricos en los consumidores de PBC y recíprocamente buscar un consumo de PBC en los niños/as y adolescentes que presentan un trastorno psiquiátrico (sobre todo si se trata de un disturbo externalizado) es esencial para el abordaje terapéutico. La estrategia en relación a la patología dual debería permitir desarrollar intervenciones más tempranas con el objetivo de mejorar el pronóstico de ambas condiciones.

A nivel de la Salud Pública, acciones de prevención universal (en todos los niños/as y adolescentes), de prevención selectiva (en los niños/as y adolescentes que presentan disturbios externalizados) podrían disminuir la incidencia de los consumos de sustancias en general y de PBC en particular. Ciertos grupos merecen aún más atención ya que son grupos de alto riesgo: los niños/as y adolescentes que provienen de las zonas más carenciadas de Montevideo (prevalencia de vida de consumo de PBC en población general de zonas carenciadas 4% cuando en el resto del país es 1,1% (OUD, 2012)) y los niños/as, adolescentes que viven en situación de calle (experimentaron con PBC de 11,6%²³).

Las investigaciones a futuro tendrán que: 1) ampliar el tamaño de las muestras para ampliar la potencia estadística; 2) agregar un grupo control consumidor de otras sustancias psicoactivas para estudiar el efecto específico de la pasta base; 3) seguir longitudinalmente la muestra para entender la dirección de las asociaciones y mejorar las inferencias causales; 4) estudiar el fenómeno en otros contextos (países, poblaciones, grupos sociales) para generalizar los resultados.

Conclusión

El consumo de PBC es un problema mayor en la población uruguaya, sobre todo en la población de niños/as y adolescentes con necesidades básicas insatisfechas. Este consumo está asociado con un conjunto de dificultades psicológicas, en particular trastornos externalizados. Actuar precozmente para tratar los problemas de salud mental, así como

prevenir el consumo de sustancias y en especial el de PBC, se transforma en un aspecto fundamental para incidir en una mejor calidad de vida para la población en Uruguay.

Agradecimientos

Agradecemos a la profesora Javiera Navarro por su ayuda en la revisión del artículo.

Resumen

Introducción: Desde principios de los años 2000, el consumo de Pasta Base de Cocaína (PBC) se hizo objeto de preocupación para los clínicos y los actores de Sanidad Pública en Uruguay. A pesar de la importancia del fenómeno existen muy pocos estudios sobre las condiciones psiquiátricas asociadas al consumo de PBC, especialmente en población pediátrica, siendo esta la más vulnerable y la que puede beneficiar de intervenciones precoces eficaces. El objetivo de este trabajo era determinar la asociación entre problemas psiquiátricos y consumo de PBC en niños y adolescentes hospitalizados. **Método:** Realizamos un estudio observacional comparativo, entre 2008 y 2010, en una población que consultaba en las urgencias del hospital pediátrico de Montevideo (Uruguay). Un grupo consumidor de PBC (N = 20) fue comparado con un grupo no consumidor de sustancias psicoactivas (N = 20) con el Child Behavior Checklist (CBCL) que mide los problemas emocionales y conductuales del joven. **Resultados:** El grupo consumidor de PBC mostraba niveles significativamente superiores de problemas externalizados e internalizados, particularmente comportamientos oposicionistas. **Conclusiones:** El consumo de PBC se asocia a niveles mayores de problemas psiquiátricos en los jóvenes. Actuar precozmente para prevenir el consumo de PBC y tratar los problemas externalizados en los consumidores parece esencial para mejorar la salud de los jóvenes en Uruguay.

Palabras clave: Pasta Base de cocaína, niños y adolescentes, adicciones.

Referencias bibliográficas

1. Garibotto G, Blickman T. Equipo Intercambios. Drogas y conflicto: El paco bajo la lupa. El mercado de la pasta base de cocaína en el Cono Sur, 2006.
2. Naciones Unidas. Oficina contra la droga y el delito. Primer estudio comparativo sobre consumo de drogas y factores asociados en población de 15 a 64 años, 2008. http://www.infodrogas.gub.uy/images/stories/pdf/comparativo_subregional-2008-06.pdf
3. Organización de los Estados Americanos. Informe del uso de drogas en las Américas. 2011. http://www.cicad.oas.org/oid/pubs/UsodeDrogas_en_Americas2011_Esp.pdf.
4. Observatorio uruguayo de drogas. Sobre ruidos y nueces. Consumo de drogas legales e ilegales en la adolescencia. Cuarta encuesta nacional y Quinta en Montevideo sobre consumo de drogas en estudiantes de enseñanza media. Montevideo, julio 2011. http://www.infodrogas.gub.uy/images/stories/pdf/201107_sobre_ruidos_y_nueces.pdf
5. Castaño P. Cocaínas Fumables. Adicciones 2000; 12: 541-50.

6. Meikle M, Urbanavicius J, Prunell G, Umpiérrez E, Abín-Carriquiry A, Scorza M. Primer estudio pre-clínico de la acción de pasta base de cocaína en el sistema nervioso central. *Rev Psiquiatr Urug* 2009; 73: 25-36.
7. Muzzio E, Rajput P, Naveira J, Segura M, Vila M, Ralón G, *et al.* Infections and other health problems among coca paste users at a drug treatment center in Buenos Aires, Argentina. *Rev Argent Salud Pública* 2010; 1: 14-9.
8. Pascale A, Negrin A, Laborde A. Pasta base de cocaína: experiencia del Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico. *Adicciones* 2010; 22: 227-31.
9. Pérez J. Clínica de la adicción a pasta base de cocaína. *Rev Chil Neuro-Psiquiat* 2003; 41: 55-63. REF N° 7.
10. Junta Nacional de Drogas, "Drogas: más información menos riesgos", 6ª edición 2008. Editor: Junta Nacional de Drogas, Presidencia de la República Oriental del Uruguay: Presidente Lic. Jorge Vázquez; Secretario General Lic. Milton Romani Gerner. <http://www.infodrogas.gub.uy/>
11. Santis R, Hidalgo CG, Hayden V, Anselmo E, Rodríguez J, Cartajena M, *et al.* Consumo de sustancias y conductas de riesgo en consumidores de pasta base de cocaína y clorhidrato de cocaína no consultantes a servicios de rehabilitación. *Rev Med Chile* 2007; 135: 45-53.
12. Achenbach TM. Manual for the Child Behavior Checklist 4-18 and 1991 Profile. 1991. Department of Psychiatry, University of Vermont: Burlington, VT; 1991.
13. Achenbach TM, Dumenci L, Rescorla LA. DSM-oriented and empirically based approaches to constructing scales from the same item pools. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2003; 32: 328-40.
14. Viola L, Garrido G, Rescorla L. Testing multicultural robustness of the Child Behavior Checklist in a national epidemiological sample in Uruguay. *J Abnorm Child Psychol* 2011; 39: 897-908.
15. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates; 1988.
16. Pérez de los Cobos Peris J, *et al.* Trastornos duales: adicciones relacionadas con trastornos mentales en la infancia o la adolescencia. Un reto de asistencia y prevención. Barcelona: Ed. Ars Médica; 2009.
17. Fergusson DM, Horwood LJ, Ridder EM. Conduct and attentional problems in childhood and adolescence and later substance use, abuse and dependence: results of a 25-year longitudinal study. *Drug Alcohol Depend* 2007; 88 Suppl 1: S14-26.
18. Kassel JD, Stroud LR, Paronis CA. Smoking, stress, and negative affect: correlation, causation, and context across stages of smoking *Psychol Bull* 2003; 129: 270-304.
19. Dierker LC, Vesel F, Sledjesski EM, Perrine N. Testing the dual pathway hypothesis to substance use in adolescence and young adulthood. *Drug Alcohol Depend* 2007; 87: 83-93.
20. Lynskey MT, Agrawal A, Henders A, Nelson EC, Madden PA, Martin NG. An Australian twin study of cannabis and other illicit drug use and misuse, and other psychopathology. *Twin Res Hum Genet* 2012; 15: 631-41.
21. Mc Clernon FJ, Kollins SH. ADHD and smoking: from genes to brain to behavior. *Ann N Y Acad Sci* 2008; 1141: 131-47. Review.
22. Krol NPCM, De Bruyn EEJ, Coolen JC, van Aarle EJM. From CBCL to DSM: a comparison of two methods to screen for DSM-IV diagnoses using CBCL data. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2006; 31: 127-35.
23. Observatorio uruguayo de drogas. Niños, niñas y adolescentes en situación de calle: un estudio descriptivo-exploratorio sobre consumo de drogas y factores asociados Montevideo, 2007. http://www.infodrogas.gub.uy/images/stories/pdf/20071130_Ninos_situacion_calle_informe_final.pdf

Correspondencia:

Doctor Cédric Galéra, psiquiatra infantil, MD, PhD

Université Bordeaux Ségalen

CH Perrens, 121 rue de la Béchade, 33076 Bordeaux, France

Lugar de pertenencia: Burdeos (Francia)

Lugar de realización del trabajo: Montevideo (Uruguay) y Burdeos (Francia).

E-mail: cedric.galera@u-bordeaux2.fr