

Consumo de cocaína y otros psicoestimulantes: su relación con el síndrome de hiperactividad infantil

A. Ros Soler^a, A. Valoria Martínez^a y J. Nieto Munuera^b

^a Unidad de Conductas Adictivas de Orihuela. Alicante. ^b Departamento de Psiquiatría y Psicología Social de la Facultad de Medicina de la Universidad de Murcia

Cocaine and other psychostimulant consumption: their relationship with the childhood hiperactivity syndrome

Resumen

Introducción. Se trata de conocer la prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (ADHD) entre aquellos sujetos que demandan tratamiento por consumo de cocaína y otras drogas psicoestimulantes. No se han encontrado estudios españoles previos.

Métodos. Entre un total de 109 pacientes se establecieron dos grupos de sujetos varones y rango entre 16 y 40 años: «experimental» (pacientes en tratamiento) y «control», sometidos a análisis de tóxicos en orina. Se empleó una entrevista elaborada al efecto y el módulo E de la SCID-I.

Resultados. El 21 % de los consumidores de cocaína tienen una historia comórbida de ADHD en la infancia frente al 3 % del grupo control.

Conclusiones. Los datos hallados se solapan con los estudios estadounidenses. El ADHD aparece como un nuevo factor de riesgo para el posterior desarrollo de un trastorno por abuso de cocaína, añadiendo un subtipo de paciente cocainómano que merece especial rigor en el diagnóstico, así como alternativas de tratamiento más completas para estos pacientes duales.

Palabras clave: Cocaína. Hiperactividad. Factor de riesgo. Patología dual.

Summary

Introduction. We want to know the attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) among those subjects who require treatment due to cocaine and other psychostimulant drugs consumption. No previous Spanish studies have been found.

Methods. Two groups of male subjects were established out of a total of 109 subjects. Their ages ranged from 16 to 40 years. The groups were «experimental» (patients under treatment) and «control», who underwent a urine analysis for toxic agents. An interview elaborated for this and the E mode SCID-I were used. A total of 21 % of the cocaine consumers had a comorbid history of ADHD in childhood versus 3 % of the control group.

Conclusions. The data found overlap with the United States studies. ADHD appears as a new risk factor for the posterior development of cocaine abuse disorder, adding a cocaine addict patient subtype that deserves special diagnostic criteria as well as more complete treatment alternatives for these dual diagnosed patients.

Key words: Cocaine. Hyperactivity. Risk factors. Dual diagnosis.

INTRODUCCIÓN

La relación entre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (ADHD) en la infancia y el trastorno por abuso o dependencia de sustancias tóxicas en la edad adulta se ha descrito de forma poco frecuente, aunque de reciente actualidad, en la literatura científica.

El ADHD hace referencia a un patrón persistente de manifestaciones comportamentales que interfieren en la capacidad de regular la actividad motora (hiperactividad), en la inhibición de la conducta (impulsividad) y en la capacidad de mantener la atención (desatención), de

modo más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos con un grado de maduración similar. Estas conductas se manifiestan en múltiples contextos e interfieren claramente en la actividad social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo. Se estima que la prevalencia de este trastorno se sitúa en el 3 y el 5 % en los niños de edad escolar¹⁻³. Hasta hace poco tiempo se creía que este trastorno disminuía en la adolescencia llegando a desaparecer en la vida adulta, y realmente ocurre así en algunos de estos sujetos. Sin embargo, hoy se habla del síndrome residual para referirnos al cuadro sintomático completo de este trastorno experimentado en plena vida adulta por algunos de los niños que fueron hiperactivos. Los datos de su prevalencia en la adolescencia y vida adulta son imprecisos²; las pocas fuentes que se pronuncian hablan de entre 1 y 4 %^{1,4} en población general, que corresponde a un 60-80 % en ADHD infantil. El tratamiento indicado en los niños hiperactivos es multimodal, con gran peso en la terapia medica-

Correspondencia:

Ana Ros Soler
Unidad de Conductas Adictivas de Orihuela
Pl. Doctor Jaime Sánchez, 2
03300 Orihuela (Alicante)
Correo electrónico: anaros10sol@yahoo.es

mentosa basada en la administración de fármacos psicoestimulantes (anfetaminas), que consiguen el efecto paradójico de focalización y mantenimiento de la atención, reducción de la actividad motora y mayor capacidad para la anticipación de consecuencias e inhibición conductual, debido a las características neurobiológicas propias de esta psicopatología.

Estos fármacos estimulantes pueden llegar al mercado ilegal para ser consumidos por personas que carecen de prescripción médica, normalmente con carácter abusivo, buscando la estimulación que provoca a nivel de sistema nervioso.

La cocaína es una sustancia también estimulante del sistema nervioso central (SNC) con una incomparable capacidad de recompensa o refuerzo positivo. Para su consumo se realizan diversas formas de preparados, dependiendo de las cuales el poder y rapidez de acción varía.

El DSM-IV recoge dos categorías dentro de los trastornos por consumo de anfetaminas y por consumo de cocaína: la dependencia y el abuso.

En la práctica clínica con conductas adictivas hemos podido observar entre los consumidores de cocaína y otros estimulantes que en ocasiones no se encontraban con los efectos esperados de estas drogas. Al contrario de lo que era previsible, algunos pacientes de nuestra unidad asistencial han descrito efectos de relajación con estas sustancias, de encontrarse más centrados, con mayor capacidad de planificación, motivos por los que mantenían su consumo y generaban adicción.

Nos llamó la atención este fenómeno, que nos recordaba al efecto de las anfetaminas entre los niños hiperactivos. Realizamos por ello una búsqueda bibliográfica sobre el tema, encontrando muy pocas referencias en la literatura científica. El primer artículo que investiga la relación entre el ADHD y el trastorno por consumo de cocaína encontrado es en el año 1987; el siguiente se publica 6 años más tarde. Hasta la fecha el total de trabajos publicados es muy escaso.

Investigaciones anteriores al año 1995 eran, en su mayor parte, contrarias a la conexión entre las dos patologías anteriormente descritas⁵ debido en gran parte a la debilidad metodológica de los diseños de investigación, lo que les impedía aportar respuestas concluyentes^{6,7}. Posteriormente los estudios al respecto han ido ganando consistencia en la potencial asociación entre ambas patologías^{8,9}. Los hallazgos indican que se da un mayor número de ADHD en la niñez entre todo tipo de consumidores de drogas: alcohol, psicoestimulantes, alucinógenos, cannabis y cocaína¹⁰, por lo que este trastorno está demostrando ser un factor de riesgo significativo para el posterior abuso de sustancias ilícitas¹¹, muy probablemente por la impulsividad implícita en este cuadro.

En el síndrome residual el mal control de los impulsos promueve la exposición a situaciones de riesgo como un intento de encontrar estímulos placenteros extra y que pueden desembocar en ciertos casos en una necesidad compulsiva de realizar algo ilícito, como el consu-

mo de drogas. Por ser un trastorno que afecta, de manera sutil y sostenida, a todas las actividades ordinarias deteriora ostensiblemente la calidad de vida de quienes lo padecen. Así, con el paso del tiempo, el humor de estos sujetos va dirigiéndose hacia una labilidad afectiva que ellos reconocen sin causa justificada que les hace sentirse cada vez más deprimidos. De esta forma corren el riesgo evidente de optar por el consumo de drogas como forma de combatir el aburrimiento y la falta de experiencias placenteras, encontrando como compensatorio la sobreexcitación que las drogas les aportan^{1,4}. Este fenómeno, denominado «búsqueda de sensaciones», es un factor ampliamente descrito en las publicaciones como rasgo característico en el perfil del drogodependiente¹².

El panorama científico ha apuntado a la cocaína como la droga más destacada en esta correlación¹³⁻¹⁷. Los escasos estudios que se han publicado al respecto coinciden en señalar que la escalada en la conducta adictiva de los cocainómanos con un historial positivo de ADHD en la infancia se produce de forma más rápida e intensa comparados con aquellos que de niños no presentaron un déficit de atención y/o hiperactividad. Los aspectos donde las comparaciones son más marcadas son: *a*) la edad de inicio en el consumo de cocaína, más precoz en el primero de los grupos; *b*) un mayor índice de severidad en la adicción con dosis más elevadas y frecuencia más intensa; *c*) demanda de tratamiento de deshabitación en edades más tempranas, y *d*) mayor número de tratamientos realizados para la rehabilitación de la adicción a cocaína. Este modelo del uso de la cocaína es constante con descripciones clínicas de la automedicación de síntomas residuales de ADHD en sujetos con trastorno por abuso de cocaína¹⁸⁻²⁰.

Así, encontramos en la automedicación una hipótesis explicativa entre la comorbilidad del trastorno por abuso/dependencia de cocaína y síntomas concomitantes del ADHD en la edad adulta. La opción de la cocaína como droga preferida para la automedicación de esta población ha estado señalada específicamente en investigaciones anteriores a 1994, según describe Kaminer et al. en su revisión temática⁷. Según esta teoría la elección de la droga es el resultado de una interacción entre sus propiedades farmacológicas y el estado experimentado por el sujeto: de esta forma el consumo actuaría como alivio sintomático de la patología dual²¹. Los fundamentos neurobiológicos de esta hipótesis están basados en que la cocaína aumenta el tono dopaminérgico del SNC. El síndrome residual del ADHD en la edad adulta se ha asociado a déficit de dopamina, por lo que esta sustancia actúa como un agonista de dicho neurotransmisor. Esta droga produciría en los adultos con el referido síndrome el efecto paradójico de normalización en los síntomas característicos de este cuadro, con aumento de la capacidad atencional y disminución de la hiperactividad motora, lo que nos recuerda enormemente el efecto de los fármacos psicoestimulantes en estos individuos. Sin embargo, los adictos a la cocaína sin una historia premórbida de este trastorno pueden experimentar temporalmente

un cuadro hiperkinético inducido por la sustancia, manifestado por actividad psicomotora creciente, impulsividad, euforia y rapidez de pensamientos^{9,22-23}.

Hoy día se está produciendo ya una demanda de tratamiento específico para el cuadro comórbido de ADHD entre algunos pacientes cocainómanos que se encuentran realizando programas de rehabilitación de drogas²⁴.

La práctica totalidad de los estudios revisados están realizados sobre muestras estadounidenses; únicamente hemos encontrado un estudio realizado en Taiwán²⁵. Los resultados indican que entre un 12 y 35% de los adultos diagnosticados de trastorno por abuso de cocaína reúnen criterios para el trastorno hiperkinético en la infancia, datos que resultan significativos (tabla 1).

La reciente y aparente evidencia del ADHD infantil como un nuevo factor de riesgo para el posterior desarrollo de un trastorno por abuso de cocaína añade un sup-tipo de paciente cocainómano que merece especial rigor y cautela en el diagnóstico, así como alternativas de tratamiento más completas para estos pacientes duales.

El propósito de este estudio, de corte transversal, es conocer la prevalencia del ADHD entre aquellos sujetos que demandan tratamiento para el consumo de cocaína y otras drogas psicoestimulantes con población española.

MÉTODOS

Diseñamos un estudio descriptivo, de corte transversal y carácter retrospectivo que pasamos a describir.

Sujetos

Los sujetos que han participado en este estudio pertenecen al Área 20 de la Agencia Valenciana de Salud de la Generalitat Valenciana (comarca de la Vega Baja del río Segura) que acoge población urbana y rural. Hemos formado dos grupos de sujetos: grupo experimental y grupo control.

Para el grupo experimental se utilizó un sistema de muestreo consecutivo entre los pacientes que se encontraban activos en la Unidad de Conductas Adictivas (UCA)

de Orihuela (Alicante) y los nuevos pacientes que demandaron tratamiento. Todos ellos reúnen criterios diagnósticos de trastorno por consumo de cocaína y/o de anfetaminas (F14 y F15 del DSM-IV, respectivamente) con un rango entre 16 y 40 años.

Finalizamos la recogida de datos con un total bruto de 70 sujetos. De esta muestra total encontramos únicamente el 3% de mujeres (n=2) frente al 67% de varones. Decidimos eliminar del estudio a las mujeres para evitar una posible contaminación en los resultados. Otro de los criterios de exclusión era que el estado mental del sujeto dificultara la correcta administración de los cuestionarios. Por este motivo, concretamente debido a un bajo coeficiente intelectual, uno de ellos fue desestimado.

El grupo experimental queda formado definitivamente por una muestra de n=67, de sexo varón, con una edad media de 28 y un rango comprendido entre 16 y 40 años.

El grupo control está formado por pacientes ambulatorios del Hospital Comarcal de la Vega Baja, en el Área 20 de Salud. Pretende ser una muestra representativa de la población general de la comarca del Bajo Segura del mismo rango de edad que el grupo objeto de estudio. La captación de participantes para el presente estudio tuvo lugar entre aquellos que acudieron a las consultas externas de traumatología a sus revisiones programadas al efecto; se utilizó un sistema de muestreo aleatorio entre ellos.

Obtuvimos un total inicial de 39 sujetos de ambos sexos, con un 21% de mujeres (n=8), que tuvieron que ser rechazadas del estudio por exigencias del grupo experimental. Uno de los criterios claros de exclusión era el abuso o dependencia de sustancias tóxicas. Para evitar que los sujetos ocultaran su consumo de drogas si se diera el caso se solicitó a cada uno de ellos una muestra de orina para detectar drogas de abuso en el momento de la entrevista. La muestra de una persona resultó positiva a cocaína. Además dicho sujeto cumplía criterios diagnósticos de «trastorno por consumo de sustancias no alcohólicas» del DSM-IV, por lo que fue rechazado para esta muestra. Del resto encontramos los siguientes resultados: el 13,16% de los sujetos no deja muestra. Resultan negativos los análisis de detección de todas las drogas en el 73,68% de los casos y un 10,53% resulta positivo a cannabis. Las otras drogas analizadas (cocaína, anfetaminas, heroína y metadona) han resultado negativas para el total del conjunto.

Finalmente, el grupo control quedó formado por una muestra de n=30, sexo varón, con una edad media de 27 y un rango comprendido entre 16 y 40 años.

En la tabla 2 se muestran, resumidamente, los criterios de inclusión y de exclusión que consideramos para la captación de los sujetos.

Material

Para recoger los datos demográficos y antecedentes personales se empleó una entrevista estructurada elaborada al efecto.

TABLA 1. Prevalencia de ADHD infantil y el síndrome residual entre consumidores y no consumidores

	<i>ADHD en la infancia</i>	<i>Síndrome residual</i>
Carrol et al. (1993)	35%	Sin datos
Levin et al. (1998)	12%	10% (79% hiperactivos)
Clure et al. (1999)	32%	11% (35% hiperactivos)
Schubiner et al. (2000)	24%	Sin datos
Valores normalizados en población general	3-5%	1-4% (60-80% hiperactivos)

TABLA 2. Criterios de inclusión/exclusión en ambos grupos

	<i>Grupo experimental</i>	<i>Grupo control</i>
Criterios inclusión	Rango de edad: 16-40 años Pacientes de la UCA-Orihuela con criterios DSM-IV «trastorno por consumo de cocaína/anfetaminas»	Rango de edad: 16-40 años Pacientes ambulatorios del hospital comarcal en consultas externas de traumatología
Criterios exclusión	No dar conformidad Sexo mujer Estado mental que dificulte la administración de los cuestionarios	No dar conformidad Sexo mujer Estado mental que dificulte la administración de los cuestionarios Criterios diagnósticos de «trastornos por consumo de sustancias no alcohólicas»

Para evaluar el trastorno por consumo de drogas se ha utilizado el módulo E de la Entrevista Clínica Estructurada para trastornos del Eje I del DSM-IV). Es una entrevista semiestructurada, elaborada por la American Psychiatric Association en 1994, destinada a establecer los diagnósticos del trastorno por consumo de sustancias. Hemos utilizado las evaluaciones de consumo, abuso y dependencia para las sustancias no alcohólicas.

Con el fin de evaluar el ADHD se utilizó un cuestionario desarrollado al efecto para esta investigación utilizando los criterios DSM-IV para dicho trastorno, como ha sido habitual en estudios anteriores sobre el tema que nos ocupa^{10,24}. Los criterios nosológicos del referido manual diagnóstico se adaptaron a un lenguaje que fácilmente pudiesen comprender los pacientes, a los que se solicitó que contestasen con «sí» o «no» a cada una de las preguntas.

Procedimiento

Los pacientes de la UCA que fueron elegidos para formar parte de este estudio contestaron a la batería completa de cuestionarios durante una entrevista normalizada aprovechando las citas concertadas dentro del programa de deshabitación donde se incluyen el 100% de esta muestra. La duración aproximada para cada una de estas entrevistas fue de 30 minutos.

Incluimos como fuente de información adicional que aportaran mayor objetividad a los resultados los datos suministrados por un familiar a través del cuestionario que evalúa el ADHD. Se exige para ello que el entrevistado sea un miembro de la familia que haya tenido estrecho contacto con el paciente durante su infancia. Se le hace llegar al familiar el cuestionario a través del paciente o se le entrega directamente si ha acudido a las dependencias de la UCA con unas sencillas instrucciones, siempre con autorización expresa del paciente.

La colaboración familiar en un principio corresponde al 55% del total. Para subir el nivel de participación se optó por telefonar directamente a aquellos familiares autorizados previamente por el sujeto y pasar la entrevista por este medio, con lo que se consiguió elevar el número de instrumentos completados al 75%. Resta un

total del 25% de familiares sin responder debido a las razones siguientes: *a)* la mortalidad experimental que se produce durante el proceso por el número de altas voluntarias o abandonos de tratamiento; *b)* la no autorización del paciente a que el personal de la UCA dé información a ningún familiar; *c)* los familiares disponibles no han conocido al sujeto durante su primera infancia o su contacto no ha sido lo suficientemente estrecho para poder responder, como podrían ser los hermanos menores o de edad similar con padres fallecidos, y *d)* la negación expresa del familiar para colaborar en la investigación. A continuación se detalla el nivel de participación familiar, entre sus diferentes miembros (fig. 1).

Del 75% de la participación obtenida, el 79% del total corresponde a la madre, seguido por el padre con un 11% de participación; las hermanas mayores con el 8% y el restante fue realizado por la abuela (2%).

Los sujetos del grupo control contestaban igualmente la batería completa durante una entrevista que tenía lugar en un despacho improvisado para este fin en la sala

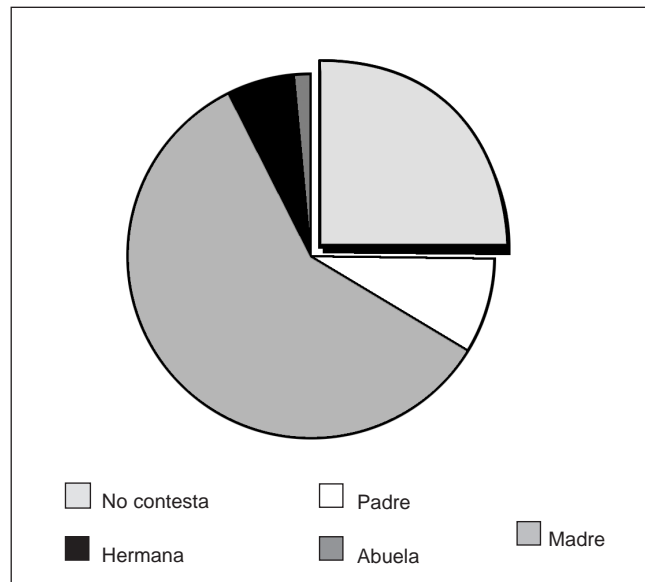


Figura 1. Participación familiar. Grupo experimental.

de curas anexa a las dependencias de las consultas externas de traumatología, por lo que accedíamos fácilmente al listado de citas del Servicio de Traumatología y al de la Unidad de Curas de dicho servicio. Dentro del rango de edad y por orden de llegada a la sala de espera se nombraba a los sujetos (sin interferir en la hora de visita) y se les solicitaba su participación (consentimiento informado). Exceptuando un sujeto, todos prestaron su colaboración. Al acabar la entrevista (sin el acompañante presente) se pedía una muestra de orina que debían dejar en el momento para evitar posibles falsos negativos debido al sesgo del sujeto que intenta aparentar buena imagen. Se entregaba al familiar acompañante (si lo había) el cuestionario correspondiente que cumplimentaban *in situ*. La participación familiar fue del 45 %, de los cuales el 41,38 % contesta la madre y el 3,45 % el padre. El resto (55,17 %) no contesta por la única razón de no acudir como acompañante un familiar de origen (fig. 2).

RESULTADOS

La prevalencia de los criterios diagnósticos para el ADHD en la niñez del grupo experimental fue sobrestimada cuando sólo se tiene en cuenta el criterio del sujeto, llegando a ser del 54 %. Si contemplamos la información adicional que aporta el familiar la tasa se reduce al 21 %.

El grupo control no presenta variación alguna en cuanto a la prevalencia de ADHD en la infancia, siendo del 3 % tanto si consideramos la información del familiar como si la obviamos.

Los datos conseguidos en este estudio sobre el síndrome residual de este trastorno en la edad adulta indican una tasa del 12 % en el grupo total experimental, que corresponde al 62 % de los ADHD infantiles (tabla 3).

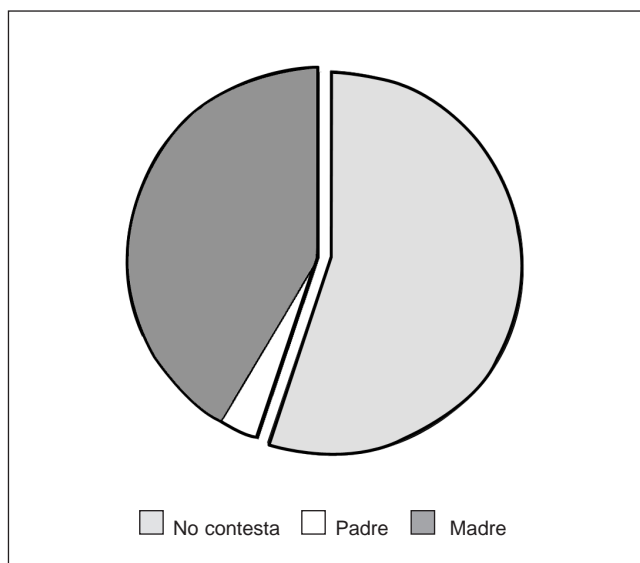


Figura 2. Participación familiar. Grupo control.

El grupo experimental puede quedar dividido en cuatro subgrupos diferenciados cuando los datos aportados por el sujeto se cruzan con los del familiar, siendo los siguientes (fig. 3):

- *Sí* (en adelante «hiperactivos») corresponde a los sujetos que coinciden con sus familiares en el diagnóstico positivo de ADHD en la infancia.
- *No* (en adelante «no hiperactivos»), formado por los sujetos que claramente indican la inexistencia de criterios diagnósticos para dicho trastorno coincidiendo igualmente con los criterios del familiar.
- *Posible* corresponde a aquellos sujetos cuyos datos no son coincidentes con los de sus familiares y sólo una de las partes considera que existe el trastorno (4 familiares frente a 10 pacientes).
- *Sin datos*, donde se incluye a los sujetos que carecen de contrastación familiar. Diferenciamos, además, entre los sujetos que se autoperceben como hiperactivos¹⁰ frente a los que consideran que no cumplen los criterios del referido trastorno⁴.

CONCLUSIONES

Este trabajo, realizado con la población de la comarca del Bajo Segura, supone el primer estudio sobre la prevalencia del ADHD entre los consumidores de cocaína y/u otras drogas psicoestimulantes con muestra española, según las fuentes a las que hemos tenido acceso.

La inclusión de la evaluación que aporta el familiar ha evitado que la autoapreciación de los sujetos que forman el grupo experimental condujera a una sobrestimación en los resultados debido a dos razones, fundamentalmente. La primera se centra en el sesgo que aparece por el efecto de la deformación catafórica del recuerdo. La segunda está basada en la idea de que nuestros pacientes cocainómanos, que demandan tratamiento voluntariamente, tienen tendencia a mostrar su peor imagen para obtener un mejor tratamiento. Así explicamos el hecho de que resulte un mayor número de criterios de ADHD entre las evaluaciones de los pacientes que entre los familiares de los mismos, como demuestran los datos obtenidos en el grupo «posible».

Excluidos los resultados encontrados entre este último grupo y el que carece de contrastación («sin datos») los valores hallados revelan, a la baja, que un 21 % de los consumidores de cocaína tienen una historia comórbida de trastorno hiperactivo en la infancia. Dicha cifra habría sido sensiblemente mayor de haber tenido acceso a la información completa del total de participantes. Además, encontramos que la persistencia de síntomas de la niñez

TABLA 3. ADHD y síndrome residual en ambos grupos

	ADHD	Síndrome residual
Grupo experimental	21 %	12 % total (68 % ADHD)
Grupo control	3 %	Sin datos

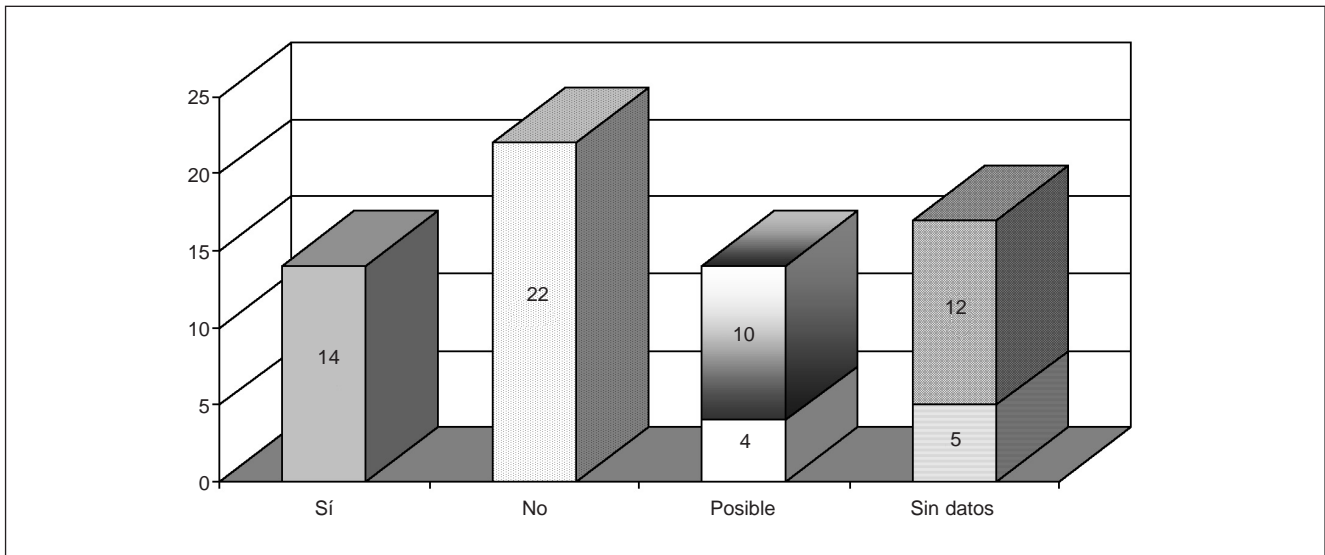


Figura 3. Subgrupos dentro del grupo experimental.

en la vida adulta se da en el 68% de estos casos o, lo que es igual, que en el 21% de la población general de pacientes con trastorno por consumo de cocaína aparece el síndrome residual como patología coexistente.

En estudios llevados a cabo en Estados Unidos y en Taiwán se han encontrado valores similares como podemos apreciar en la tabla 4. Al solaparse los resultados de los distintos trabajos se consolida una nueva subpoblación entre los consumidores de cocaína y otras sustancias psicoestimulantes que demandan tratamiento para su adicción también en nuestro entorno.

Por todo lo expuesto subrayamos la importancia de la identificación y el tratamiento de los síntomas residuales del cuadro hiperkinético entre los consumidores de cocaína, los cuales se convierten en una subpoblación muy difícil de tratar si el ADHD pasa inadvertido. Una vez más nos hacemos eco de la tremenda importancia que tiene el abordaje de la patología dual, que debe comenzar con un diagnóstico exhaustivo. Este trabajo nos hace reflexionar sobre nuestro papel como profesionales especialistas en conducta adictivas ante la enorme diversidad de patrones de consumo entre nuestros pacientes habitua-

les. A la luz de los resultados que se van obteniendo sería deseable, desde otra perspectiva, incluir actuaciones concretas en la prevención comunitaria que contemplen el ADHD como un factor de riesgo para el desarrollo de la drogodependencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Conseil de l'Europe. Troubles déficitaires de l'attention/troubles hyperkinétiques: diagnostic et traitement par des stimulants; séminaire organisé par le Groupe Pompidou, 2000.
2. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV). Barcelona: Masson, 1995.
3. National Institute of Mental Health. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Questions and Answers, 2000. <http://www.nimh.nih.gov>.
4. Travella J. Síndrome de atención dispersa, hiperactividad e impulsividad en pacientes adultos (ADHD). Rev Arg Clin Neuropsiq FACN 2001;10(2).
5. Levin FR, Kleber HD. Attention/deficit hyperactivity disorder and substance abuse: relationships and implications for treatment. Harv Rev Psychiatry 1995;2(5):246-58.
6. Lie N. Follow-ups of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Review of literature. Acta Psychiatr Scand Suppl 1992;368:1-40.
7. Kaminer Y. Clinical implications of the relationship between attention-deficit hyperactivity disorder and psychoactive substance use disorders. Am J Addict 1992;1(3):257-64.
8. Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ. Comorbidity of attention-deficit hyperactivity and psychoactive substance use disorders. Hosp Commun Psychiatry 1994;45(5):421-3.
9. Cocores JA, Davies RK, Mueller PS. Cocaine abuse and adult attention deficit disorder. J Clin Psychiatry 1987;48(9):376-7.

TABLA 4. Prevalencia de hiperactividad

	ADHD en la infancia	Síndrome residual
Carrol et al. (1993)	35%	Sin datos
Levin et al. (1998)	12%	10% (79% hiperactivos)
Clure et al. (1999)	32%	11% (35% hiperactivos)
Schubiner et al. (2000)	24%	Sin datos
Valores normalizados		
en población general	3-5%	1-4% (60-80% hiperactivos)
Nuestros datos	21%	12% (62% hiperactivos)

10. Schubiner H, Tzelepis A, Milberger S. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder among substance abusers. *J Clin Psychiatry* 2000;61(4):244-51.
11. Biederman J, Wilens T, Mick E. Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *Am J Psychiatry* 1995; 152(11):1652-8.
12. Ball SA, Carroll KM, Rounsaville BJ. Sensation seeking, substance abuse, and psychopathology in treatment-seeking and community cocaine abusers. *J Consult Clin Psychology* 1994;62(5):1053-7.
13. Clure C, Brady KT, Saladin ME. Attention deficit/hyperactivity disorder and substance use: symptom pattern and drug choice. *Am J Drug Alcohol Abuse* 1999;25(3):441-8.
14. Sternberg DE. Dual diagnosis: addiction and affective disorders. *Psychiatr Hosp* 1989;20(2):71-7.
15. Ochoa E. Cocaína y comorbilidad psiquiátrica. *Actas Esp Psiquiatr* 2000;28(1):40-52.
16. Weiss RD, Mirin SM. Subtypes of cocaine abusers. *Psychiatr Clin North Am* 1986;9(3):491-501.
17. Ziedonis DM, Rayford BS, Bryant KJ. Psychiatric comorbidity in white and African-American cocaine addicts seeking substance abuse treatment. *Hosp Commun Psychiatry* 1994; 45(1):43-9.
18. Carrol KM, Rounsaville BJ. History and significance of childhood attention deficit disorder in treatment-seeking cocaine abusers. *Compr Psychiatry* 1993;34(2):75-82.
19. Horner B, Scheibe K, Stine S. Cocaine abuse and attention-deficit hyperactivity disorder: implications of adult symptomatology. *Psychol Addict Behav* 1996;10(1): 55-60.
20. Castañeda R, Sussman N, Levy R, et al. A treatment algorithm for attention deficit hyperactivity disorder in cocaine-dependent adults: A one year private practice study with long-acting stimulants, fluoxetine and bupropion. *Substance Abuse* 1999;20(1):59-71.
21. Khantzian E. The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *Am J Psychiatry* 1985;142:1259-64.
22. Cavanagh R, Clifford JS, Gregory WL. The use of bromocriptine for the treatment of attention deficit disorder in two chemically dependent patients. *J Psychoact Drugs* 1989;21(2):217-20.
23. Cocores JA, Patel MD, Gold MS. Cocaine abuse, attention deficit disorder, and bipolar disorder. *J Nerv Ment Dis* 1987;175(7):431-2.
24. Levin FR, Evans SM, Kleber HD. Prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder among cocaine abusers seeking treatment. *Drug Alcohol Depend* 1998;52(1): 15-25.
25. Chong MY, Chan KW, Cheng ATA. Substance use disorders among adolescents in Taiwan: prevalence, sociodemographic correlates and psychiatric co-morbidity. *Psychol Med* 1999;29(6):1387-96.