

EDITORIAL

U.S. – Spain Collaboration: A Solid Beginning

Spain and the United States have been collaborating productively on research in drug abuse for a number of years. The Spanish National Plan on Drugs (PNSD) and the U.S. National Institute on Drug Abuse (NIDA) first cosponsored binational scientific meetings on drug abuse in 1997, though individual researchers were working together even before this. Since that beginning, scientists from both countries have benefited from the opportunity to study aspects of drug abuse not available in their own countries and to examine areas such as abused drugs, patterns of abuse, special populations, prevention programs, and treatment protocols. In October 2003, NIDA and PNSD executed a formal Exchange of Letters in Washington, D.C., confirming both countries' commitments to collaborate on biomedical and behavioral drug abuse research by exchanging scientists, information, and materials and developing other mechanisms to support research collaboration. NIDA invites Spanish drug abuse researchers to continue working through our binational cooperation.

During the 1997 meeting in Madrid, Theoretical and Methodological Advances in the Prevention of Drug Abuse and the Prevention of HIV Among Drug Users, participants discussed prevention research advances, research methods, ways to improve the review and evaluation of research projects financed by public funds, and types of collaborative research mechanisms available for U.S.–Spain cooperation. At the 1999 meeting, Evaluation of Drug Abuse and HIV/AIDS Prevention, concluding recommendations called for expanded professional development activities and increased attention to global, regional, and local prevention needs. Scientific discussions focused on the use of multiple research methods to design, implement, and evaluate comprehensive, integrated prevention programs that target high-risk populations in a variety of settings and stages of drug abuse.

The 2003 signing of the Exchange of Letters between our two countries was in conjunction with a joint workshop where scientists reviewed data about drugs of abuse, sharing what we know about how drugs act on the brain, how drugs produce behavioral effects, and how this knowledge can translate into concrete strategies for prevention and treatment. Following formal presentations, workshop participants formed three working groups—epidemiology and prevention, treatment and basic science—to identify potential collaborative research topics and teams. The researcher working groups' recommendations included cross-national collaboration to plan, implement, and evaluate science-based prevention initiatives; conduct clinical trials; develop data collection methods; identify physiological measures of craving; and investigate the combined effects of marijuana and tobacco as well as molecular and cellular impacts of amphetamines or cocaine on brain systems. The groups' recommendations for potential collaborations between Spain and the United States are summarized in table 1.

During a special session at the June 2004 NIDA International Forum in San Juan, Puerto Rico, there was a follow-up meeting where Spanish, U.S., and Latin American colleagues met to expand their network of potential collaborators, advance their proposals for collaborative research, and explore possibilities for grant supplements, new grant applications, and research training and exchange programs. NIDA representatives at the June 2004 meeting encouraged those researchers to form individual collaborative research teams by attending similar international meetings to identify potential partners. NIDA

Table 1. Binational Working Group Recommendations of Drug Abuse Research Areas for Potential U.S. - Spain Collaborations

Basic Science	Epidemiology and Prevention	Treatment
<ul style="list-style-type: none"> — The effects of nicotine on synaptic plasticity — The effects of cannabinoids on nicotine action and behavior — The involvement of kinases in cannabis reward — The role of cytokine and microglia on the hyperthermia and neurotoxicity induced by amphetamine derivatives — The involvement of sigma receptors in the plasticity induced by cocaine — The role of the endocannabinoid system in relapse — The regulation of delta receptors by cocaine — Changes in the striatum neural function during acquisition of cocaine self-administration — The dopamine receptor role in acquiring cocaine self-administration 	<ul style="list-style-type: none"> — Principles of prevention science — Cross-national comparison of components of successful programs — Cross-national comparison of difficulties in using evidence-based prevention — Translation of research into programs and practice, especially those for different cultures 	<ul style="list-style-type: none"> — Comorbidity, particularly in adolescents, and with nicotine and psychiatric disorders — Services research to measure patient satisfaction, comorbidity, staff burnout, and therapeutic alliances — Physiological measures, such as electroretinogram studies, to identify physiological components of craving and to develop anti-methadone antibodies — Rapid tests to detect methadone — Mechanisms to collect outcome variables on personal digital assistants (PDAs) — Randomized clinical trials in Spain to test Vigabatrin as a treatment for cocaine dependence

representatives also encouraged U.S. and Spanish researchers to take advantage of the Institute's ongoing programs that incorporate advanced training in drug abuse and, at the same time, promote international research collaboration.

NIDA Mechanisms to Support International Research

We encourage drug abuse scientists from both countries to use existing NIDA mechanisms to support international research, such as research exchange programs, postdoctoral fellowships, online databases, funding programs supported by NIDA or the U.S. National Institutes of Health (NIH), and international scientific meetings.

Research Exchange Opportunities

The competitive NIDA Distinguished International Scientist Collaboration Program offers an excellent opportunity for senior scientists to conduct short-term exchange visits to advance binational cooperative research. Spanish researchers should apply for the Distinguished International Scientist Collaboration Award (DISCA) to work with a NIDA grantee in the United States; NIDA grantees should apply for the Distinguished International Scientist Collaboration Award for U.S. Citizens and Permanent Residents (USDISCA) to visit a Spanish research partner. Both awards provide \$6,500US per month during research exchanges lasting from 1 to 3 months (depending on the project requirements).

Postdoctoral Fellowships

NIDA's INVEST Drug Abuse Research Fellowship offers another exceptional mechanism to build cross-national partnerships. The competitive Fellowship allows Spanish postdoctoral researchers to train

with a NIDA grantee in the United States. Fellows conduct rigorous postdoctoral research in any aspect of the biomedical or behavioral foundations of drug abuse and addiction, and participate in professional development activities that help them establish personal relationships with NIDA grantees and NIDA officials who are willing to continue working with the Fellows after they return home. NIDA provides a stipend of \$36,000US for living and personal expenses, round trip travel, and a \$4,000US allowance to cover the cost of health insurance and professional development activities.

Online Databases and Resources

NIDA and the 26 other Institutes and Centers that comprise NIH provide a wide range of information online. All NIH components can be accessed through the NIH Web page at www.nih.gov, and the NIDA International Program home page is www.international.drugabuse.gov. NIDA's home page (www.drugabuse.gov) includes a staff directory where Spanish researchers can directly contact the experts in the field of their interest. Once you have accessed NIDA's home page, click on the upper left section «About NIDA». Go to the right column and click on «Organization». This will take you to NIDA's different divisions, offices, centers, programs and work groups. Pick the division you are interested in and there you will find the names of the researchers with their corresponding scientific fields.

In addition, three sites may be particularly useful for Spanish scientists searching for potential U.S. research partners: 1) the database of research projects supported by NIH at <http://crisp.cit.nih.gov>; 2) the journals database compiled by PubMed at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>; and 3) the NIH joint programs to promote professional development and international collaborative research opportunities that are administered by the Fogarty International Center, www.fic.nih.gov.

International Scientific Meetings

Attending professional meetings allows researchers to stay informed about scientific advances and meet colleagues whose research interests complement your own. The annual NIDA International Forum and the Congress on Problems of Drug Dependence (CPDD) are held jointly each June and attract a multidisciplinary, international cohort of drug abuse researchers. We invite Spanish scientists to join us for the 2005 meetings, which will be held in Orlando, Florida from June 17 through June 23. The meetings provide excellent opportunities to build cross-national research teams. More information and online registration for the NIDA International Forum is available at www.international.drugabuse.gov; for CPDD, see www.cpdd.org.

NIDA Funding Priorities and Programs

For 2005, NIDA has adopted initiatives in three broad areas of drug abuse and addiction: prevention, treatment, and training. The Institute's prevention initiatives will focus on children and adolescents, particularly interactions between genes and the environment; drug exposure and the developing prenatal brain; the effects of drugs of abuse across the lifespan; the impact of drugs, risky behavior, and HIV on adolescent brains; drug abuse prevention and treatment in primary care systems; and the neurobiological processes underlying co-morbidity. Pharmacogenetics and medications development are priorities for NIDA treatment researchers, and training priorities will use science to improve providers' knowledge and skills. NIDA funds international research through three mechanisms:

— Foreign grants allow researchers from outside the United States to compete for funding within the NIH system. The actual research is conducted outside the United States. For a grant to be awarded to a foreign institution, the principal investigator must demonstrate a special opportunity to further drug abuse research through the use of expertise, resources, populations, or environmental conditions not readily available in the United States.

— Domestic grants with a foreign component enable U.S.-based principal investigators to conduct cooperative international studies with foreign partners. The foreign component is part of the original grant; the entire application is scored competitively.

— Administrative supplements to existing grants can be proposed by NIDA grantees collaborating with foreign partners. The added component may receive a maximum of \$100,000 per year or 25 percent of the direct costs of the grant and must be within the scope of the original grant. The supplement proposal is not scored competitively through NIH, but NIDA approval is required.

NIDA Invites You

International collaborations introduce scientists to new perspectives and differing attitudes about the most basic fundamentals of drug abuse research. Many factors shape national perspectives and training opportunities in health care, substance abuse, and research that enable highly trained scientists from other nations to bring unique insights to one another's research efforts. These unique opportunities and varying perspectives are an integral part of NIDA's international research portfolio, and the Institute invites our Spanish colleagues to join NIDA grantees in cooperative activities to advance scientific understanding of drug abuse and addiction. Please email us for more information or assistance at ip@nida.nih.gov. We look forward to hearing from you.

M. Patricia Needle
Consultant, NIDA
Former Senior Advisor.
NIDA International Program
U.S. National Institute on Drug Abuse. USA.

La colaboración entre Estados Unidos y España: un comienzo sólido

España y Estados Unidos vienen colaborando fructíferamente desde hace algunos años en investigaciones acerca del abuso de drogas. En 1997, el Plan Nacional sobre Drogas (PNSD) de España y el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA) de Estados Unidos coauspiciaron, por primera vez, reuniones científicas binacionales sobre el abuso de drogas, aunque ya había científicos individuales trabajando juntos antes de eso. Desde aquel primer encuentro, los científicos de ambos países se han beneficiado de la oportunidad de estudiar dimensiones del abuso de drogas que no estaban disponibles en sus propios países y de

examinar áreas tales como drogas específicas de abuso, los patrones de abuso, las poblaciones especiales, los programas de prevención y los protocolos de tratamiento. En octubre del 2003, el NIDA y el PNSD ejecutaron un intercambio oficial de notas en Washington, DC, ratificando el compromiso de ambos países de colaborar en investigaciones biomédicas y conductuales relacionadas con el abuso de drogas, a través del intercambio de científicos, información y materiales, y desarrollando otros mecanismos para favorecer la colaboración investigadora. El NIDA extiende una invitación a los investigadores españoles en el campo de toxicomanías para que continúen trabajando a través de nuestra cooperación binacional.

Durante la reunión de 1997 en Madrid, Avances Teóricos y Metodológicos en la Prevención del Abuso de Drogas y de la Infección por el VIH entre Usuarios de Drogas, los participantes examinaron los avances en las investigaciones sobre la prevención, la metodología investigadora, las formas para mejorar el análisis y la evaluación de los proyectos de investigación financiados a través de fondos públicos, y las variantes en los mecanismos de colaboración disponibles para la cooperación entre Estados Unidos y España. En la reunión de 1999, La Evaluación del Abuso de Drogas y la Prevención del VIH/SIDA, las recomendaciones finales solicitaban que se efectuara una expansión en las actividades destinadas al desarrollo profesional y que se incrementara la atención a las necesidades globales, regionales y locales en el área de la prevención. La temática científica se concentró en el uso de métodos de investigación múltiples para el diseño, la ejecución y la evaluación de programas de prevención integrados de largo alcance dirigidos a las poblaciones de alto riesgo, en una variedad de ambientes y de etapas de abuso de drogas.

La firma en 2003 del Intercambio de Notas entre nuestros 2 países ocurrió a la par con un taller de trabajo conjunto en el que los científicos analizaron datos sobre las drogas de abuso, compartiendo información referente a la forma en que las drogas actúan sobre el cerebro, produciendo sus efectos conductuales, y también cómo convertir estos conocimientos a estrategias concretas de prevención y tratamiento. Para identificar los posibles temas y equipos de colaboración, al finalizar las presentaciones formales, los participantes del taller de trabajo formaron 3 grupos de trabajo: epidemiología y prevención, tratamientos, y ciencias básicas. Las recomendaciones de los grupos de trabajo incluyeron la colaboración internacional para la planificación, ejecución y evaluación de iniciativas de prevención con base científica; la realización de ensayos clínicos; el desarrollo de metodologías para la recolección de datos; la identificación de mediciones fisiológicas para el deseo vehemente por la droga, y la investigación de los efectos agregados de la marihuana con el tabaco así como de los impactos moleculares y celulares de las anfetaminas o de la cocaína sobre los sistemas del cerebro. En la tabla 1 se puede ver una sinopsis de las recomendaciones de los grupos de trabajo para posibles colaboraciones entre España y Estados Unidos.

En junio de 2004, durante una sesión especial del Foro Internacional del NIDA en San Juan, Puerto Rico, se realizó una reunión de seguimiento en la que se juntaron los colegas españoles, estadounidenses y latinoamericanos para expandir su red de colaboradores potenciales, avanzar sus propuestas para la investigación cooperativa y examinar las posibilidades de suplementos a las subvenciones existentes, de nuevas solicitudes para subvenciones y de programas de capacitación en investigaciones e intercambios para la investigación. Los representantes del NIDA presentes en la reunión alentaron a los científicos a que acudan a reuniones internacionales similares donde pueden identificar socios potenciales para establecer equipos de investigación cooperativa. Los representantes del NIDA también exhortaron a los investigadores estadounidenses y españoles para que aprovechen los programas actuales del NIDA que incorporan la capacitación avanzada sobre el abuso de drogas, al mismo tiempo que promueven las investigaciones de colaboración internacional.

Tabla 1. Recomendaciones del grupo de trabajo binacional sobre áreas de posible cooperación entre Estados Unidos y España para Investigaciones en el campo del abuso de drogas

Ciencias básicas	Epidemiología y prevención	Tratamiento
<ul style="list-style-type: none"> — Efectos de la nicotina sobre la plasticidad sináptica — Efectos de los cannabinoides sobre la acción de la nicotina y el comportamiento — Importancia de las cinasas en la gratificación del cannabis — Papel que desempeña la citocina y las microglías sobre la hipertermia y la neurotoxicidad inducida por los derivados de las anfetaminas — Función de los receptores sigma en la plasticidad inducida por la cocaína — Papel del sistema endocanibóide en la recaída — Regulación de los receptores delta por la cocaína — Cambios en la función neural del estriado durante la adquisición del comportamiento de autoadministración de la cocaína — Papel de los receptores de dopamina en la adquisición del comportamiento de la autoadministración de cocaína 	<ul style="list-style-type: none"> — Principios de la ciencia de la prevención — Comparación transnacional de los componentes de programas exitosos — Comparación transnacional de las dificultades en el uso de la prevención con base científica — Paso de la investigación a la aplicación en programas y práctica clínica, especialmente para diferentes culturas 	<ul style="list-style-type: none"> — Comorbilidad, particularmente en adolescentes, con relación a la nicotina y trastornos psiquiátricos — Investigación sobre el rendimiento de servicios de la salud para obtener una medida de la satisfacción del paciente, la comorbilidad y el agotamiento del personal por exceso de trabajo, y alianzas terapéuticas — Medición fisiológica, como los estudios de electrorretinogramas, para identificar los componentes fisiológicos del deseo vehemente por la droga y para desarrollar anticuerpos antimetadona — Pruebas rápidas para detectar la metadona — Mecanismos para recolectar las variables de los resultados en los organizadores digitales personales (PDA, por sus siglas en inglés) — Ensayos clínicos aleatorios en España para comprobar la eficacia del vigabatrin como tratamiento para la dependencia a la cocaína

Mecanismos del NIDA para apoyar la investigación internacional

Alentamos a los científicos de ambos países que trabajan en el campo del abuso de drogas, para que utilicen los mecanismos existentes de apoyo a la investigación internacional que tiene el NIDA, tales como los programas de intercambios para la investigación, las becas de posdoctorado, las bases de datos en línea, las reuniones científicas internacionales y los programas de financiamiento apoyados por el NIDA o por los Institutos Nacionales de la Salud (NIH, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos.

Oportunidades de intercambios para la investigación

El Programa de Colaboración para Científicos Internacionales Reconocidos ofrece una oportunidad excelente para que los científicos experimentados realicen visitas de intercambio a corto plazo para avanzar la investigación cooperativa binacional. Para poder trabajar con un investigador del NIDA en Estados Unidos, los científicos españoles deben hacer una solicitud de Premio de Colaboración para Científicos Internacionales Reconocidos (DISCA, por sus siglas en inglés). Mientras tanto, para visitar a su contraparte española, los investigadores del NIDA en Estados Unidos deben hacer una solicitud de Premio de Colaboración Internacional para Científicos Reconocidos dirigida a ciudadanos estadounidenses y residentes permanentes (US DISCA). Ambos premios otorgan 6.500 dólares mensuales durante los intercambios de investigación que duran de uno a 3 meses (dependiendo de los requerimientos del proyecto).

Becas de posdoctorado

La Beca INVEST para la Investigación sobre el Abuso de Drogas, también otorgada por el NIDA, ofrece otro mecanismo excepcional para la formación de alianzas cooperativas entre países. La beca competitiva permite a los investigadores españoles de posdoctorado capacitarse con un científico del NIDA en Estados Unidos. Los becarios realizan una investigación rigurosa de posgrado acerca de cualquier aspecto relacionado a las bases biomédicas y conductuales del abuso de drogas y la adicción, y participan en actividades de desarrollo profesional que les ayudarán a establecer relaciones personales con los científicos y oficiales del NIDA que estén dispuestos a continuar trabajando con los becarios una vez que hayan regresado a sus países de origen. El NIDA ofrece una remuneración de 36.000 dólares para alojamiento y gastos personales, el viaje de ida y vuelta, y una asignación de 4.000 dólares para cubrir los gastos del seguro médico y de las actividades de desarrollo profesional.

Bases de datos y recursos en línea

El NIDA, conjuntamente con los demás 26 institutos y centros que integran los NIH, tiene un amplio rango de información que proporciona en línea. Se puede acceder a cualquiera de los institutos que forman parte de los NIH a través de su página web: www.nih.gov, mientras que la página de entrada del Programa Internacional del NIDA es www.international.drugabuse.gov. La página de entrada del NIDA, www.drugabuse.gov, incluye un directorio de su personal de manera que los científicos españoles puedan comunicarse directamente con los expertos en el campo de su interés. Una vez dentro de la página de entrada del NIDA, vaya a la sección «About NIDA», que se encuentra en la parte superior izquierda. Diríjase a la columna derecha y escoja «Organization». Esto le llevará a las diversas divisiones, oficinas, centros, programas y grupos de trabajo del NIDA. Escoja la división que le interese y allí encontrará los nombres de los científicos con sus respectivas áreas de trabajo.

Además, hay otros 3 sitios que pueden ser de especial utilidad a los científicos españoles que están buscando potenciales socios estadounidenses para la investigación: 1) las bases de datos de los proyectos de investigación apoyados por los NIH, que se encuentra en <http://crisp.cit.nih.gov>; 2) las bases de datos de las revistas profesionales acopiadas por PubMed en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, y 3) los programas conjuntos de los NIH para promover el desarrollo profesional y las oportunidades de cooperación internacional en la investigación, que son administrados por el Centro Internacional Fogarty, www.fic.nih.gov.

Reuniones científicas internacionales

Poder asistir a reuniones profesionales, permite a los investigadores mantenerse informados sobre los avances científicos y relacionarse con colegas cuyos intereses de investigación complementan a los suyos. El Foro Internacional del NIDA y el Congreso de Problemas de la Drogodependencia (CPDD, por sus siglas en inglés), se llevan a cabo conjuntamente en junio de todos los años, y atraen a un sinnúmero de investigadores internacionales de diversas disciplinas, expertos en el campo del abuso de drogas. Invitamos a los científicos españoles a que se nos unan en las reuniones de 2005 que se realizarán en Orlando, Florida, del 17 al 23 de junio. Estas reuniones proporcionan una excelente oportunidad para instaurar equipos multinacionales de investigación. Para información adicional y para registrarse en línea para el Foro Internacional, vaya a www.international.drugabuse.gov, y para el CPDD, visite www.cpdd.org.

Programas y prioridades de financiamiento del NIDA

Para el 2005, el NIDA ha adoptado iniciativas en las 3 áreas principales del campo del abuso de drogas y la adicción: la prevención, el tratamiento y la capacitación. Las iniciativas de prevención del NIDA, con énfasis en los niños y los adolescentes, tratan particularmente las interacciones entre los genes y el medio ambiente; la exposición a las drogas y sus efectos sobre el cerebro prenatal en etapa de desarrollo; los efectos de las drogas de abuso a lo largo del transcurso de la vida; el impacto de las drogas, el comportamiento peligroso y el VIH sobre el cerebro del adolescente; la prevención y el tratamiento de toxicomanías en los sistemas de atención primaria de la salud, y los procesos neurobiológicos subyacentes de la comorbilidad. En el área del tratamiento, la farmacogenética y el desarrollo de medicamentos constituyen las áreas prioritarias para los investigadores del NIDA, mientras que la prioridad para la capacitación será usar la ciencia para mejorar el conocimiento y las destrezas profesionales. El NIDA financia la investigación internacional a través de 3 mecanismos:

— Subvenciones a extranjeros, que permiten que los investigadores provenientes de todos los países menos de Estados Unidos compitan por fondos dentro del sistema de los NIH. La investigación en sí se lleva a cabo fuera de Estados Unidos. Para que una subvención se otorgue a una institución extranjera, el investigador principal debe mostrar que existe una oportunidad especial para promover la investigación sobre el abuso de drogas por medio del uso de la pericia, recursos, poblaciones o condiciones ambientales que no estén fácilmente disponibles en Estados Unidos.

— Subvenciones nacionales con un componente extranjero, que permiten que los investigadores principales localizados en Estados Unidos realicen estudios cooperativos internacionales con socios extranjeros. El componente internacional es parte del subsidio original y toda la solicitud se califica de manera competitiva.

— Suplementos administrativos a las subvenciones existentes, que pueden ser propuestos por los científicos del NIDA que colaboran con socios internacionales. Se puede otorgar un monto máximo de 100.000 dólares anuales, o el 25% de los costes directos de las subvenciones, a este componente agregado, el mismo que debe encontrarse dentro del alcance de la subvención original. Los NIH no califican competitivamente la propuesta para el suplemento, pero la misma sí requiere aprobación del NIDA.

El NIDA se complace en invitarle

Las colaboraciones internacionales exponen a los científicos a perspectivas nuevas y actitudes diferentes sobre los fundamentos más básicos de la investigación en el campo del abuso de drogas. Son muchos los factores que determinan las perspectivas nacionales, y es a través de estas oportunidades de capacitación ofrecidas por el NIDA, que se facilita la incorporación de estos enfoques originales de científicos extranjeros altamente capacitados en nuestros esfuerzos investigadores y viceversa. Estas oportunidades sui generis, con sus diferentes enfoques, forman parte integral de la cartera internacional de investigaciones del NIDA, y nos complace invitar a los colegas españoles a unirse a nuestros científicos en actividades cooperativas para el avance del conocimiento científico sobre el abuso de drogas y la adicción. Por favor envíenos un correo electrónico para más información a ip@nida.nih.gov. Nos alegraremos mucho de recibir noticias suyas.

M. Patricia Needle
Consultora del NIDA

Anteriormente Asesora del Programa Internacional del NIDA
Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas de los Estados Unidos. EE.UU.