

Especial Suplemento al volumen 2 número 1: Ecos Internacionales de las Adicciones (Versión Mexicana).

Nota del Editor de Revista Adicción y Ciencia: En la publicación mexicana **Anuario de Investigación en Adicciones volumen 12**, el presente texto se edita unido al que fue incluido en el volumen 2 número 1 de Revista Adicción y Ciencia bajo el título *Anotaciones Internacionales sobre Adicciones 2.011*.

Autor: Octavio Campollo Rivas.

Editor de Anuario de Investigación en Adicciones.

Congreso anual del College of problems of drug dependence (CPDD), 18-23 de junio, Florida, EUA.

Conferencia Internacional de Investigación en narcóticos, 21-25 de junio, Florida.

National Hispanic Scientific Network (NHSN), 24-27 de agosto, Coral Gables, Florida.

1ª reunión Internacional de investigadores del Instituto para la atención y prevención de las adicciones (IAPA) de la Cd. de México. 30 de noviembre 2011, México D.F.

Congreso anual del College of problems of drug dependence (CPDD), 18-23 de junio, Florida, EUA.

Este año durante el foro de Políticas públicas el Dr. **William Dewey** presentó información interesante acerca de la cantidad de dinero que se gasta en combatir el crimen y en particular el crimen relacionado con las drogas y argumentó que, invirtiendo en el tratamiento de las adicciones (a las drogas) disminuye 50 % su uso, disminuye hasta 80 % los crímenes relacionados y disminuye 64 % el número de arrestos por dicho problema; comentó que un 1 dólar gastado en tratamiento produce una disminución de 4 a 7 dólares gastados en combatir el crimen. En este respecto podemos agregar que de acuerdo a la Estrategia nacional para el control de las drogas de 2011, los EUA gastan 3,883 millones de dólares (mdd) para el tratamiento de las adicciones mientras que gastan 3,918 mdd en el combate al crimen (dentro de EUA) relacionado con las drogas, otros 3727 mdd en la intercepción de ellas y solamente 1718 mdd en prevención (Nota del editor). En ese mismo foro, Angela Hawken presento resultados del proyecto HOPE que se lleva a cabo en Hawaii en donde se estudian los resultados de un proyecto donde se han modificado las penas y los procedimientos penales basados en la Triada de Comportamiento donde se aplican medidas: no para todos, monitoreo y toma de decisiones basados en el comportamiento observado y, asignación más eficiente de tratamientos. Algunas de las características de este proyecto llamado HOPE es que hay una primera llamada de advertencia cuando la persona empieza a incumplir sus sanciones, hay pruebas de antidoping al azar, hay penas menos drásticas y variables, y no se manda a nadie a internamiento si cumplen pero se les proporciona si lo solicitan, a la tercera o más faltas se manda a tratamiento obligatorio generalmente de tipo residencial.

En la sesión de trabajos de Noticias de última hora se presentaron algunos resultados donde se está investigando el uso de acetilcisteina en el tratamiento de adicción a la cocaína y a la marihuana. Es interesante que en algunos casos las diferencias que se observan radican en un aumento en el porcentaje de retención de los pacientes al programa de tratamiento. En otra sesión sobre tetrahidrocannabinol (THC) y cannabinoides **M.E. Ballard** y cols. Hablaron sobre los efectos del THC y de las anfetaminas sobre la memoria emocional y las implicaciones de esto sobre el comportamiento ya que lo anterior puede contribuir al potencial de abuso. Existen fármacos que aumentan o disminuyen la memoria emocional tales como los betabloqueadores que la suprimen. En el estudio presentado aplicaron pruebas de reconocimiento de imágenes (fotografías) y encontraron que el THC disminuye la memoria emocional mientras que las anfetaminas la aumentan.

En el Simposio sobre responsabilidad de abuso y evaluación de aceptación de productos de tabaco, **Lawrence Carter yVaughan Rees** hablaron sobre lo que se ha conocido y descubierto acerca de lo que hace e investiga la industria tabacalera acerca de los cigarrillos de tabaco desde la Ley de control de Tabaco de 2009. En general se puede decir que los cigarrillos de tabaco siguen siendo tóxicos a pesar de que existen nuevos productos que se anuncian con menor cantidad de carcinógenos; en relación a esto se

comentó la introducción de filtros con 45, 120 o 180 mg de carbón activado. También comentaron la numerosa cantidad de estudios que hace la industria tabacalera para conocer las preferencias del público sobre sabores, texturas, aromas, colores y muchas otras características y cualidades de los cigarrillos que, en algunos casos, incluso los consumidores rechazan a pesar de que puedan ser potencialmente menos dañinos, con menos efectos de la nicotina y con menor sensación placentera como fue el caso de un cambio que introdujo la marca de la cajetilla rojiblanca. La industria realiza numerosos estudios para encontrar los mejores “atributos” de los cigarrillos incluyendo la formulación y el diseño físico, los ingredientes que se les agregan a los cigarros (agregan mas sustancias para lograr efectos sensoriales) y el atractivo o aceptación del consumidor. Mencionaron lo que llaman “unidades básicas de sabor” cuyo objetivo es entregar un sabor fuera de proporción con la cantidad de nicotina y alquitran y relacionado con ello crear una “identidad de la marca”.

En otro de los simposios, que fue muy concurrido por cierto, sobre Cannabinoides sintéticos (K2-SPICE) como drogas de abuso emergentes, participaron **Terence Boos, Cindy Moran, Keith McCain y Jenny L Wiley**. Este tipo de compuestos fueron descubiertos o sintetizados por el Dr. Huffman mientras se buscaban nuevas fórmulas de analgésicos que actuaran en los receptores CB1. En la investigación descubrieron el JHH 018 con gran afinidad por los receptores de cannabinoides (10x para CB1 y 2.9x para CB2) y posteriormente otras variantes más potentes de efectos psicológicos pero con pocos efectos analgésicos. Dichos estudios fueron publicados bajo el membrete de compuestos con “efectos analgésicos prometedores” en 1991 pero la fórmula fue robada de los laboratorios de investigación y posteriormente apareció en las calles bajo diferentes nombres y presentaciones encontrándose actualmente más de 400 variantes químicas diferentes de amino alcaloides que en algunos estados de los EUA se venden en tiendas de abarrotes y gasolineras a un precio entre 30 y 40 dólares el paquete, en muchos casos mezclados con algunos productos herbales. Entre los primeros nombres están K2, Spice, HU-210, mamba y muchos más.

Las primeras noticias sobre la existencia de estos productos llegaron a través de los reportes y llamadas a los Centros de control de envenenamientos, que en 2009 recibieron la notificación de 19 casos de intoxicación y para 2010 y 2011, 2904 y 2820 respectivamente. A diferencia de la marihuana estos productos presentan con mayor frecuencia efectos colaterales y síntomas de intoxicación como son taquicardia, mareos y vómitos y en casos de intoxicación grave agitación, crisis de ansiedad, temblores, palidez, alucinaciones y convulsiones.

La fotografía del año que presentó la Dra. Nora Volkow correspondió a la imagen de Tomografía con PET scan de cerebros con receptores de acetilcolina-nicotina los cuales se encontraban ocupados en sujetos no fumadores expuestos a humo de cigarrillo de segunda mano (Brody et al. Arch Gen Psych, 2011).

Uno de los talleres llamado Poniéndose listo para desarrollar secuencias individualizadas de intervenciones en salud , **David Oslin y Kevin Lynch** de la Universidad de Pensilvania y del Centro Médico del V.A. presentaron su experiencia en el tratamiento de alcoholismo con naltrexona. Los autores iniciaron con una reflexión acerca de la percepción equivocada en cuanto a que los pacientes alcohólicos que no responden en poco tiempo al tratamiento se dice entonces que el tratamiento no funciona. Ellos mencionan que hay que definir qué se considera una respuesta inicial (a la naltrexona) . Para ello han hecho ajustes en las definiciones de lo que es una respuesta favorable incluso con un límite de 12 copas o bebidas a la semana o por parrandas. En una primera fase se clasifican a los respondedores (al tratamiento), a los no respondedores y a los que no son elegibles para tratamiento. En la segunda fase a los respondedores se les continúa con: a) el tratamiento de rutina y visitas cada 2 meses, b) monitoreo por teléfono y medicamento o c) consejería por teléfono, todo durante 15 semanas. A los no respondedores se les aumenta la dosis de naltrexona y psicoterapia y terapia cognitivo conductual. La otra opción es cambiar a placebo + psicoterapia y terapia cognitivo conductual. En lo pacientes que si responden continúan con tratamiento de mantenimiento. Puede verse como estos autores han hecho modificaciones para no considerar el tratamiento como fracaso y brindar otras opciones.

Finalmente, la Conferencia Presidencial y Premio al Servicio distinguido titulada “Tenemos que tener una idea para la investigación” correspondió al congresista (U.S. Congress) Patrick Kennedy por sus servicios a favor de la comunidad que incluyen 16 años como representante de elección popular (diputado) en los EUA siendo autor y principal impulsor de la Ley de Paridad en salud Mental y Equidad en Adicciones

aprobada en 2008, gracias a la cual decenas de millones de enfermos mentales y adictos a sustancias norteamericanos ya pueden tener acceso a los servicios de salud mental. El Congresista Kennedy proviene de la influyente y conocida familia de los Kennedy de quien fue miembro el fallecido Presidente John F. Kennedy. Patrick Kennedy ha propuesto y promovido otras leyes relacionadas con los enfermos psiquiátricos, los enfermos neurológicos, el Síndrome de estrés postraumático que padecen los veteranos de guerra y ha sido premiado por diversas sociedades médicas de los EUA. Su conferencia fue motivante, propositiva y ejemplo para los políticos de todo el globo.

Conferencia Internacional de Investigación en narcóticos, 21-25 de junio, Florida.

En esta conferencia que siguió al congreso de CPDD hubo sesiones plenarias, de trabajos orales, conferencias magistrales y simposios. Es de mencionar la conferencia que presentó el Dr. **Eric Nestler** del Brain Institute de Nueva York (mencionado en párrafos posteriores en relación a la definición de epigenética) sobre Los mecanismos transcripcionales y epigenéticos de las adicciones a drogas. Primeramente revisó los conceptos de neuroplasticidad y de plasticidad sináptica y posteriormente hizo una amplia exposición de cómo las drogas afectan el ADN de las neuronas a nivel transcripcional (incluyendo factores transcripcionales como el cFos). Lo anterior se lleva a cabo cambiando o alterando la plasticidad de las mismas entendiéndose como aquellos “cambios en el número y tipo de sinapsis, cambios en las sinapsis glutamatérgicas y gabaérgicas así como en la excitabilidad neuronal intrínseca”.

En uno de los simposios conjuntos de INRC/CPDD titulado Epigenética de los genes de abuso de drogas donde la Dra. **Courtney Miller** del Instituto Scripps de EUA trató sobre la Metilación del ADN como regulador dinámico y estable de la memoria. La metilación del ADN es un mecanismo por el cual la cromatina (complejo que se forma con el ADN y proteínas histonas) se puede remodelar lo que a su vez es un mecanismo de regulación de la expresión genética. Los estudios más recientes de esta autora y otros investigadores sugieren que la metilación del ADN, un mecanismo de represión transcripcional, es la señal que permite preservar la memoria a largo plazo. Los cambios observados en la metilación en el hipocampo duran aproximadamente 24 horas produciendo una consolidación de sistemas neuronales en la corteza cerebral nuevamente a través de la metilación del ADN, resultando en memorias a largo plazo.

National Hispanic Scientific Network (NHSN), 24-27 de agosto, Coral Gables, Florida.

Este año, la Conferencia Internacional anual de la National Hispanic Scientific Network (NHSN) en adicciones se llevó a cabo en agosto en Coral Gables, Florida, y tuvo como título “Los caminos hacia la equidad en salud en las poblaciones hispánicas” La primera sesión plenaria trató sobre Linaje, raza y salud. Aprendizaje en la era genómica. En esta sesión se trató de analizar temas como la variación genética humana y sus implicaciones para la salud y la enfermedad; para las disparidades en salud; para la variabilidad de la respuesta a las drogas y, como eje central y conclusión, el cuestionamiento de la existencia de diferentes grupos raciales humanos. La creciente información sobre las variaciones genéticas entre los humanos permitirá contestar algunas preguntas fundamentales sobre nuestros orígenes, nuestras diferencias y nuestras similitudes como seres humanos.

Charles Rotimi del Centro de Investigación en Genómica y Salud global de los Institutos Nacionales de salud de EUA habló de los avances logrados después de la secuenciación de varios genomas humanos de diferentes partes del mundo que han permitido describir el patrón de variación genética de los seres humanos que, por ejemplo permite entender porque la susceptibilidad a enfermedades como la hepatitis, la insuficiencia renal y otras, varía entre los individuos y entre las poblaciones. En parte la variación se explica por las diferentes circunstancias en donde, como y con que vivimos (lugar, ingreso económico, tipo de trabajo, etc.) como individuos y también como grupos, sociedades, países.

Por otro lado existe la genómica, que nos enseña como el ADN es una sustancia química en el núcleo de las células que lleva instrucciones genéticas para que funcionen, crezcan y se reproduzcan los seres vivos. Los genes son pedazos de ADN que contienen la información para que la célula produzca una proteína específica. La variación genética consiste en una variación en la estructura química del ADN cuyas “letras”

se llaman nucleótidos y a las variaciones de una sola letra en la estructura del ADN se le llama polimorfismo (SNP). La diversidad genética se refiere a las variantes en la estructura del ADN y juegan papeles importantes en las enfermedades, en la respuesta a las drogas y en la evolución. Las variaciones genéticas se producen al azar, por selección natural o por otros mecanismos genéticos.

El siguiente panel trató sobre aspectos de la Epigenética y su importancia para entender la conexión que existe entre la biología y el medio ambiente. La mayoría de las variaciones genéticas que se han identificado solamente tienen pequeños efectos sobre el riesgo de desarrollar enfermedades comunes con las que se han relacionado, por ejemplo el asma, las enfermedades cardíacas, la diabetes, las adicciones, entre otras. Todavía queda mucho por contestar acerca del resto de factores hereditarios en relación a los riesgos. El primer factor de esa lista es el medio ambiente, que puede ser el punto de apoyo que permite el balance de los efectos de la variación genética con la expresión genética. Tal como la describieron de manera muy elocuente LaPlant y Nestler en 2010 “la epigenética es el traductor molecular que traduce los estímulos ambientales diversos en cambios de la expresión genética a través de la regulación de la estructura de la cromatina”.

En otra de las sesiones se presentaron tres conferencias sobre Como y donde influyen la raza, la cultura y el contexto en relación al diseño de intervenciones para prevenir y disminuir las inequidades de salud de las personas de origen hispánico. Las conferencias trataron de contestar preguntas sobre si la raza influye sobre las respuestas agudas subjetivas y las respuestas fisiológicas producidas por la cocaína; o a que grado se deben considerar la cultura y el contexto al diseñar intervenciones para los jóvenes hispanos. **Richard De la Garza** del Baylor College of Medicine presentó resultados de investigaciones que tratan de responder la pregunta acerca de que si influye la raza o no en la respuesta a medicamentos para la dependencia a la cocaína y a las metanfetaminas. En el primer caso, se han investigado muchos tratamientos en los últimos 30 años y a pesar de que se han evaluado docenas de medicamentos ninguno ha sido aprobado por la FDA. Uno de los más recientes y más prometedores es el Modafinil e información reciente indica que la eficacia del mismo puede estar mediada por diferencias genéticas entre los individuos no hispanos y los hispanos-caucásicos. No obstante, no se sabe a que grado el factor raza juega un papel en las respuestas subjetivas agudas y en las respuestas fisiológicas que produce la cocaína, lo cual implica una susceptibilidad diferente a la adicción y a las recaídas. El Dr. De la Garza mostró las conclusiones de tres ensayos clínicos publicados en 2011 donde los resultados sugieren que la raza así como uno de los genotipos (val/val) en los usuarios de metanfetaminas, podrían influir favorable o desfavorablemente la respuesta al tratamiento con el modafinil. Esto podría ser muy importante porque permitiría seleccionar y/o predecir cuál será la probable respuesta al tratamiento farmacológico en algunos casos.

Posteriormente **Flavio Marsiglia** de Arizona State University habló, con un título muy sugerente “Adaptarse o no adaptarse, esa es la cuestión...” sobre el impacto del contexto socio cultural en el suroeste de los EUA en investigación de intervenciones. Hizo una revisión de los diferentes aspectos históricos, actuales y de transición cultural de la inmigración incluyendo también a los indios americanos. También habló sobre el contexto cultural y social, la adaptación cultural, la ciencia de la adaptación, el planteamiento universal/cultural. Asimismo habló sobre los determinantes sociales y culturales como los factores no médicos, los familiares y socio-económicos y de cómo es el planteamiento con bases culturales que toma en cuenta a la raza y etnicidad, el género, la orientación sexual, la religión y la clase social, que en conjunto generan una relación de socios con la comunidad y facilitan las intervenciones.

El último día de sesiones **Kenneth Thompson** habló sobre las implicaciones de la reforma del Sistema a la salud en los Estados Unidos que incluyen la ley de “Paridad” y la ley de Protección al paciente y atención al alcance económico. En marzo de 2010 el Presidente Obama firmó la iniciativa de ley de Atención accesible (ACA) iniciando los cambios más importantes en el sistema de salud de los EUA en muchas décadas. El panel hizo un resumen de los cambios más importantes que involucran la atención de problemas de la conducta incluyendo los servicios relacionados con el abuso de sustancias y en particular como afectan a la población latina de los EUA. Explicó que dicha reforma tuvo como principal objetivo la accesibilidad, aparte de limitar los costos, rediseño del sistema de salud, los incentivos a la salud de la población y la fuerza de trabajo involucrada. De mencionar es que dicha reforma incluye la salud mental y el abuso de sustancias.

1ª reunión Internacional de investigadores del Instituto para la atención y prevención de las adicciones (IAPA) de la Cd. de México. 30 de noviembre 2011, México D.F.

El 30 de noviembre de este año se llevó a cabo la 1ª reunión Internacional de investigadores del Instituto para la atención y prevención de las adicciones (IAPA) de la Cd. de México en dicha ciudad. El encuentro tuvo como objetivos: conocer a los diferentes investigadores y sus líneas de investigación que trabajan directa o indirectamente con el uso y abuso de sustancias adictivas y en segundo lugar conformar una red de investigadores para establecer acciones de coordinación interinstitucional y sectorial. El Dr. Miguel Angel Mendoza coordinó el evento. Hubo participantes de las principales instituciones para el estudio y tratamiento de las adicciones de la Cd. de México y de algunos estados. Al final del evento se concluyó que se necesita de crear un espacio de debate; coordinar actividades entre las áreas de especialidad de los futuros integrantes para poder crear una visión integral de la problemática de las adicciones y poder conformar una red de apoyo y consulta para fortalecer las diferentes líneas de investigación; coordinar líneas de investigación a nivel nacional e internacional con apoyo de instituciones como el I.A.P.A.; dar continuidad a la iniciativa de dicho instituto y promover alianzas estratégicas entre los diferentes investigadores y académicos para establecer líneas de investigación que aborden diferentes aspectos de la problemática de adicciones; promover reuniones focales entre grupos de investigación con líneas de investigación similares para poder encontrar alianzas y fortalezas; presentar en la siguiente reunión Internacional los avances en cuanto a las propuestas y proyectos en las diferentes líneas de investigación que se logren en esa reunión y evaluar el impacto de las mismas en el tema de adicciones y en la sociedad. Finalmente, se propuso realizar un segundo encuentro para analizar avances, y conocer y realizar investigaciones específicas.