

## Efecto de los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina sobre el desarrollo neuro-conductual prenatal

■ Se ha discutido mucho sobre las consecuencias de administrar antidepresivos durante el embarazo. Sin embargo, los estudios llevados a cabo al respecto se han limitado a identificar los defectos del desarrollo o bien las alteraciones de conducta en el recién nacido, producto de la administración/supresión de estos medicamentos. El objetivo de este estudio prospectivo fue investigar si los inhibidores selectivos de la recaptura de la serotonina (ISRS), administrados durante el embarazo, afectan el desarrollo neuro-conductual en el periodo prenatal. En el estudio se investigó la presencia de alteraciones de conducta en los fetos de mujeres con problemas de salud mental que recibieron ISRS durante el embarazo. De acuerdo al diseño se conformaron dos grupos: con medicación (n= 96), en el que se incluyeron a las mujeres que recibieron fármacos a lo largo de la gestación, y sin medicación, conformado por aquellas embarazadas con padecimientos similares pero que suspendieron estos medicamentos en las etapas iniciales de la gestación o bien ya no los recibían (n= 37). Adicionaron un grupo control conformado por mujeres sanas y sin ningún tipo de tratamiento (n= 130). Se efectuaron observaciones ultrasonográficas para identificar la conducta fetal en tres ocasiones a lo largo del embarazo (T1, T2, T3). Los efectos farmacológicos se evaluaron incluyendo tres tipos de dosis (baja, estándar y alta) y utilizando diferentes fármacos dentro de este grupo.

Encontraron que, entre los grupos de pacientes, el desarrollo neuro-conductual de los fetos fue indistinguible entre quienes recibían medicación a dosis bajas y quienes no la recibían por completo. Sin embargo, a partir de la semana 16-19 de gestación, los fetos expuestos a dosis estándar y altas tuvieron un desarrollo diferente al observado en el grupo control, independientemente del tipo de ISRS utilizado. Las diferencias principales consistieron en un incremento de la actividad motora al inicio (T1) y

al final del segundo trimestre (T2). Pero el hallazgo más contundente fue una falta de control inhibitorio sobre el impulso motor en aquellas etapas en las que se supone que el feto debe estar en condiciones de reposo (T2), o bien en una condición de sueño no-MOR (T3). Por consiguiente, los efectos de las dosis estándar y elevadas de ISRS sobre el movimiento fueron claramente observables a lo largo de la gestación, pero los efectos más prominentes se dieron en la arquitectura del sueño no-MOR. Las características clínicas y las calificaciones en las escalas de depresión fueron muy parecidas entre los grupos con y sin tratamiento. El que no hubiese diferencias por el tipo de antidepresivo sugiere que el efecto sobre la conducta fetal se genera por el mecanismo de acción similar que comparten este grupo de fármacos y no por sus diferencias individuales. Estos resultados generan información que no había sido identificada previamente.

Se ha considerado consistentemente que los efectos conductuales de los ISRS en los neonatos se deben a la supresión brusca de estos compuestos al momento del nacimiento. Sin embargo, los datos de este estudio apuntan a que estos efectos se inician desde la etapa intrauterina. Se sabe que las neuronas serotoninérgicas de los núcleos del rafe proyectan hacia otros núcleos cerebrales que regulan la actividad motora y el ciclo sueño-vigilia. Este sistema tam-

## Contenido

<b>Efecto de los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina sobre el desarrollo neuro-conductual prenatal</b>	<b>61</b>
<b>Conducta alimentaria y trastorno de estrés postraumático</b>	<b>62</b>
<b>Identificación y tratamiento de las fallas cognitivas en la esquizofrenia</b>	<b>63</b>
<b>La migraña y el trastorno de estrés postraumático: diferencias por género</b>	<b>64</b>
<b>¿Son efectivos los estabilizadores del ánimo para el control de la conducta agresiva?</b>	<b>64</b>
<b>Los correlatos neurales de la psicopatía</b>	<b>65</b>

bién interactúa con otros neurotransmisores que regulan el control autonómico, lo cual les confiere un importante papel en la organización funcional y de desarrollo de las redes neurales del cerebro y de la médula espinal. Tanto las neuronas serotoninérgicas como sus receptores atraviesan por cambios ontogénicos cuantitativos. Por lo tanto la modulación de la serotonina que se produce con los ISRS en la gestación, puede afectar a estos procesos funcionales y estructurales generando una gran variedad de efectos conductuales. El que los fetos expuestos a los ISRS aumenten su actividad motora sustenta la teoría de que la serotonina puede ser la responsable de este aumento, facilitando la ejecución de movimientos repetitivos. Los cambios ontogénicos en la conducta fetal del grupo de mujeres medicadas también pueden ser los responsables de una falla en la regulación del control motor del sueño en etapas no-MOR. El fenómeno es similar a lo que sucede en algunos sujetos en quienes la administración de ISRS induce estados de sonambulismo. Al parecer, los problemas neonatales de la exposición *in utero* se resuelven a las pocas semanas del nacimiento, si bien se ha observado que estos niños a lo largo del primer año de vida utilizan más servicios médicos. Los estudios de seguimiento de estos infantes han evaluado sus condiciones hasta los cinco años después del nacimiento. Los resultados de estas evaluaciones muestran que, a la larga, el exponerse a estos medicamentos no produce alteraciones ni en la cognición ni en el temperamento o en las conductas externalizadas o internalizadas. Sin embargo, desde el punto de vista del neurodesarrollo las alteraciones en el sueño no-MOR encontradas en los fetos expuestos podrían inducir riesgos futuros. En los roedores se ha demostrado que el exponer a las crías a los ISRS en la etapa perinatal incrementa la presencia de conducta de tipo ansiosa y depresiva cuando son adultos. También se ha demostrado que si se administra citalopram en los primeros días del nacimiento, en la etapa adulta de los individuos se aumenta la duración total de las fases MOR del sueño. Estas anomalías son específicas de la etapa del desarrollo ya que se ha encontrado que si la exposición se da en la etapa adulta las alteraciones no se presentan.

A pesar de que el estudio aporta información muy relevante, hay que considerar que tiene algunas limitaciones. Los autores consideran entre éstas que como en el grupo de no tratamiento se incluyeron mujeres que sí recibieron fármacos por un periodo corto, no se descarta que esa breve exposición pudiese haber sido suficiente para generar cambios en el desarrollo neural. La hipótesis de la programación sugiere que el alterar los procesos fundamentales del desarrollo uterino puede predisponer al desarrollo de problemas posteriores. Por ejemplo, se ha sugerido que en ciertos niños con problemas del sueño, éstos se originan por causas prenatales. Los resultados del trabajo podrían predecir problemas futuros de este tipo en niños que estuvieron expuestos *in utero* a estos medicamentos. Además, los problemas del sueño pueden llevar al desarrollo posterior de otro tipo de trastornos conductuales o emocionales. Por consiguiente, este trabajo aporta datos que deberán dirigirse a evaluar particularmente las alteraciones del sueño en aquellos sujetos que estuvieron ex-

puestos prenatalmente. Finalmente, el trabajo no resuelve el complicado problema clínico de si es seguro administrar antidepresivos durante la gestación. Al parecer, el riesgo depende de factores individuales, de las dosis y de la duración de los tratamientos. Si bien el abstenerse de prescribir es la decisión más razonable en cuanto a seguridad de no causar complicaciones fetales y/o obstétricas, esto se deberá determinar contra el riesgo de generar alteraciones en la salud mental de las madres gestantes.

(Ingrid Vargas)

### **Bibliografía**

MULDER EJH, VERVERS FTF, DE HEUS R y cols.: Selective serotonin reuptake inhibitors affect neurobehavioral development in the human fetus. *Neuropsychopharmacol*, 36:1961-1971, 2011.

## **Conducta alimentaria y trastorno de estrés postraumático**

■ El trastorno de estrés postraumático (TEPT) es una condición clínica altamente disfuncional además de ser importante desde el punto de vista de la salud pública, ya que su tratamiento genera costos elevados a los sistemas de salud y a la sociedad en general. Las mujeres en edad reproductiva son particularmente vulnerables a esta condición, debido a que se estima que casi un tercio de las afectadas por el TEPT han sido víctimas de abuso relacionado a la conducta violenta de su pareja. Por otra parte se ha documentado que, con la finalidad de reducir o de controlar los síntomas de este padecimiento, muchas mujeres modifican sus hábitos alimenticios lo que favorece el consumo de dietas no saludables con las consecuentes modificaciones del peso corporal. Si bien muchas crean una conciencia de este problema, frecuentemente se sienten incapaces para controlarlo ya que el mismo padecimiento favorece el desarrollo de una visión negativa y pesimista de ellas mismas, lo cual hace que no se interesen en absoluto por su salud, su peso y sus hábitos alimenticios. Es de gran importancia considerar esta frecuente complicación ya que el manejo integral de estos casos debe incluir medidas dirigidas a lograr las mejores condiciones de salud posible y a evitar la aparición de otro tipo de trastornos orgánicos. No obstante, se ha estudiado poco la relación entre el TEPT y los hábitos alimenticios de quienes lo presentan, particularmente entre las mujeres.

Con el fin de conocer mejor la interacción entre estos dos grandes problemas, un grupo de investigadores efectuó un estudio clínico epidemiológico para determinar si existía una asociación entre la conducta alimentaria de un grupo de mujeres y el TEPT. En forma particular se identificó en ellas el consumo de alimentos y bebidas consideradas como poco saludables debido a la presencia de grandes cantidades de grasa y carbohidratos.

Se incluyeron a 3181 mujeres jóvenes de entre 18 y 24 años de edad en el Estado norteamericano de Texas. Se examinaron en ellas la asociación entre el TEPT, el consumo de una dieta poco saludable y el índice de masa corporal (IMC), utilizando un análisis de regresión logística simple y binaria. Encontraron una clara asociación entre los síntomas del TEPT y el consumo de alimentos y bebidas poco saludables. Sin embargo no se encontró asociación alguna entre la presencia de TEPT y el IMC. Los resultados del trabajo sugieren que los síntomas de TEPT se asocian al tipo de alimentos y bebidas que consumen las mujeres con el trastorno. Los síntomas también se asocian a la práctica de hábitos alimenticios poco nutritivos. Si bien no hubo una relación entre estos hábitos, la presencia del trastorno y una modificación del IMC la explican los autores debido a que estos hábitos hacen perder peso, pero, por la edad de la muestra, aún no ha sido el tiempo suficiente para que la alimentación genere este problema. Será necesario llevar a cabo estudios de este tipo pero con un diseño longitudinal que permita observar el impacto de estos malos hábitos a lo largo del tiempo. No obstante ponen en evidencia que este es un campo que requiere de atención debido a las posibles consecuencias físicas y psicológicas que se pueden desarrollar con el paso de los años.

(Josué Vásquez)

### **Bibliografía**

HIRTH JM, RAHAMAN M, BERENSON AB: The association of posttraumatic stress disorder with fast food and soda consumption and unhealthy weight loss behavior among young women. *J Women's Health*, 20:1141-1149, 2011.

## **Identificación y tratamiento de las fallas cognitivas en la esquizofrenia**

■ Las alteraciones cognitivas son un elemento fundamental en el desarrollo de la esquizofrenia. Muchas veces preceden el inicio de la enfermedad y habitualmente perduran a lo largo del tiempo. Las alteraciones en el procesamiento cognitivo se consideran como parte de los mecanismos esenciales involucrados en el origen de la enfermedad. Los sesgos del razonamiento tales como externalizar o arribar prematuramente a conclusiones contribuyen a la emergencia y mantenimiento de los delirios y las alucinaciones. Sin embargo, el aspecto más importante de estas fallas es que interfieren con el desempeño cotidiano de los sujetos y están asociadas a la discapacidad persistente que caracteriza a muchos esquizofrénicos. En los últimos años se ha demostrado que las alteraciones cognitivas son el origen de las fallas en las habilidades de los pacientes y, por lo tanto, representan una barrera para lograr una adecuada recuperación funcional.

En los paradigmas de investigación de la esquizofrenia, los procesos cognitivos han surgido como un área de

gran interés, tanto neurobiológico como psicosocial, para el estudio integral de este grupo de enfermedades. También, debido a su asociación con los fenómenos de discapacidad, se consideran como un blanco terapéutico de importancia. Este interés se corrobora por el desarrollo reciente de dos iniciativas de grupos de investigación en la esquizofrenia: uno de ellos corresponde a la investigación para evaluar y tratar las alteraciones cognitivas (proyecto MATRICS) y el otro es la investigación neurocientífica sobre el tratamiento de las fallas cognitivas (proyecto CNTRICS). Ambas iniciativas persiguen la identificación por consenso de los dominios cognitivos específicos que puedan predecir las fallas funcionales a lo largo de la evolución del padecimiento, con la finalidad de administrar anticipadamente tratamientos efectivos. Estos esfuerzos se apoyan en el desarrollo que ha surgido en las dos últimas décadas para tratar psicológicamente las disfunciones cognitivas de los esquizofrénicos: la terapia de intervención cognitiva y la terapia cognitivo-conductual para psicosis. Varios estudios de eficacia han demostrado que dichas intervenciones adicionales al tratamiento farmacológico con antipsicóticos mejoran la recuperación funcional de los pacientes. El problema es que la disponibilidad de tales intervenciones se reduce a muy pocos sitios. No se han podido implementar como una medida terapéutica rutinaria debido a que se requiere tener a disposición expertos en su administración. Además, se debe considerar que la esquizofrenia es una enfermedad multifacética y que cada paciente tiene necesidades individuales y específicas. Por ello, cada tratamiento debe ser adecuado a las características propias de cada caso en particular, además de que deben ser flexibles y posibles de ajustar a los diferentes objetivos. Esto ha sido difícil de documentar en estudios clínicos ya que la mayoría de ellos no seleccionan a los pacientes de acuerdo al criterio de necesidades individuales, dando por consecuencia resultados con diferencias muy pequeñas cuando se comparan los beneficios de agregar intervenciones psicológicas a la medicación.

Dos estudios recientemente publicados han tratado de resolver las limitaciones de los trabajos previos. Uno de ellos analiza los resultados de un ensayo clínico en el que se valora el apego cognitivo en la esquizofrenia. Su postulado es que el funcionamiento cognitivo está basado en procesos de apego que integran y coordinan los diferentes componentes de la cognición. Con la implementación de un paradigma de percepción causal, los autores demuestran que los pacientes dentro del espectro esquizofrénico pueden distinguirse de los controles sanos por deficiencias en una forma particular de apego que denominan tipo II. Este tipo, caracterizado por la inclusión de información contextual adicional, se encontró muy atenuado entre los pacientes. Consideran por lo tanto que esta característica cognitiva es congruente con la hipótesis de la desconexión que ocurre en la esquizofrenia y que requiere de una intervención temprana para revertirla y evitar su progreso. El otro estudio, de tipo longitudinal, demuestra que los pacientes con un primer episodio psicótico muestran fallas importantes en la memoria de trabajo, en la atención y en la memoria verbal. Sus resultados enfatizan el papel crítico que los factores

neurocognitivos tienen en los procesos de recuperación una vez que la enfermedad se ha manifestado. Subrayan, por consiguiente, la importancia de tratar estas afectaciones cognitivas en el momento adecuado para prevenir que se desarrollen incapacidades funcionales crónicas. Estos trabajos muestran, por lo tanto, la necesidad de cubrir estos aspectos desde el punto de vista de su identificación así como desde la perspectiva de un tratamiento oportuno con lo cual se podrá mejorar el pronóstico de la enfermedad.

(Ivan Dersu Vargas Cardoso)

### **Bibliografía**

TSCHACHER W, BERGOMI C: Cognitive binding in schizophrenia weakened integration of temporal intersensory information. *Schizophr Bull*, 37:S13-S22, 2011.

NUECHTERLEIN KH, SUBOTNIK KL, GREEN MF y cols.: Neurocognitive predictors of work outcome in recent-onset schizophrenia. *Schizophr Bull*, 37:S33-S40, 2011.

## **La migraña y el trastorno de estrés postraumático: diferencias por género**

■ Es bien conocido que la migraña es tres veces más frecuente entre mujeres que en hombres. Las mujeres también tienen tres veces más probabilidades que los hombres de presentar a lo largo de la vida un trastorno de estrés postraumático (TEPT). Las diferencias por género en las etiologías de ambos padecimientos tienen varias explicaciones: las migrañas que se presentan después de la pubertad son habitualmente condicionadas por las fluctuaciones de hormonas gonadales, y también se acepta que hay más probabilidades en las mujeres que en los hombres de ser víctimas de traumas interpersonales tales como abuso físico y/o sexual, que son los eventos que predisponen al TEPT. Sin embargo, un estudio reciente dirigido a evaluar la epidemiología de la asociación entre la migraña y el TEPT, con énfasis en las diferencias entre sexos, encontró un hallazgo no previsto: los hombres con migraña tienen cuatro veces más probabilidades que las mujeres de desarrollar un TEPT. De acuerdo a los datos que se publican en un interesante artículo, si bien no se pueden dilucidar con total certeza el por qué de esta asociación entre los hombres, los autores postulan algunas explicaciones posibles. Por una parte, consideran que un factor importante es la edad en la que suele ocurrir un evento traumático que lleve al desarrollo de un TEPT. Así, de acuerdo a lo encontrado en múltiples trabajos anteriores, cuando un evento traumático se presenta antes de los 13 años el riesgo es que se desarrolle una depresión mayor; cuando el evento se presenta posteriormente a esa edad, es más probable que se desarrolle un TEPT. Por otra parte, la edad pico de la vulnerabilidad a ser víctima de abuso sexual se calcula antes de los doce años, mientras que los accidentes viales y de combate (dos de los eventos más frecuentemente reportados por los hombres con migraña y TEPT), suceden en años

posteriores. Es posible, por consiguiente, que en la población de migrañosos las diferencias entre géneros en el tipo de trauma y en la edad en que éste sucede contribuyan a producir las diferencias de riesgo para el TEPT.

Los investigadores que llevaron a cabo el estudio se interesaron en estudiar el fenómeno al darse cuenta de que muchos sujetos con migraña tenían antecedentes de haber sido víctimas de abuso físico o sexual. En un estudio previo sobre la migraña habían encontrado que el 70% de los pacientes estudiados reunían síntomas suficientes para establecer un diagnóstico de TEPT y además tenían un mayor número de experiencias traumáticas en la vida cuando se les comparó con un grupo de sujetos sin migraña. La hipótesis propuesta fue entonces que tales eventos traumáticos podrían modular las vías del dolor (suprimiendo las vías inhibitorias o acentuando las excitatorias), produciendo finalmente una expresión más intensa del dolor. Para comprobarla empezaron a aplicar a los pacientes instrumentos clínicos que valoran el TEPT. De esa forma fue que encontraron que si bien el TEPT es más frecuente entre migrañosos que entre no migrañosos, independientemente del género, la asociación migraña/TEPT es más común en hombres. Si bien los resultados son interesantes no dejan de tener ciertas limitaciones ya que los datos fueron producto de un análisis transversal. Habrá que esperar si futuros estudios con diseños longitudinales puedan corroborar esta interesante comorbilidad.

(Ximena Oviedo)

### **Bibliografía**

PETERLIN BL, NIJJAR SS, TIETJEN GE: Post-traumatic stress disorder and migraine: epidemiology, sex differences and potential mechanisms. *Headache*, 51:860-868, 2011.

## **¿Son efectivos los estabilizadores del ánimo para el control de la conducta agresiva?**

■ La capacidad para controlar impulsos agresivos se ve frecuentemente afectada en un amplio número de trastornos mentales y en ciertas condiciones de daño orgánico cerebral. A la agresividad se le define como toda aquella conducta motora dirigida deliberadamente a intentar producir daño o lesión a otro objeto o persona. Incluye acciones físicas y verbales con ese propósito, pero excluye a las reacciones de ira o enojo que no se acompañan de violencia física. La conducta agresiva suele ser un problema clínico para su control y prevención, por lo que se han intentado muchas opciones que puedan contribuir a su tratamiento. Si bien el remedio más adecuado es tratar al padecimiento de base que origina la conducta alterada, muchas veces el clínico se ve en la necesidad de buscar tratamientos específicos para dicha conducta independientemente de su origen. Desde hace ya un buen tiempo se postula que los anticonvulsivos y el litio son eficaces para controlar esta conducta en individuos con epilepsia o con limitaciones intelectuales. Sin

embargo no hay aún suficiente evidencia de que estos compuestos sean de utilidad para el manejo general de la conducta agresiva. Con la finalidad de tener una idea más clara sobre este aspecto, un grupo de clínicos efectuó una revisión sistemática de la bibliografía científica para evaluar aquellas publicaciones que hubiesen utilizado a los estabilizadores del ánimo (anticonvulsivos y litio) para controlar la conducta agresiva repetitiva o exagerada. Su estrategia de selección consistió en identificar, por medio de buscadores sistematizados, publicaciones en el idioma inglés de ensayos clínicos comparativos con placebo para determinar la eficacia de este grupo de medicamentos en el tratamiento de la agresividad impulsiva en adultos. No consideraron para el análisis a los estudios que incluyeran sujetos con incapacidad intelectual y lesiones cerebrales, pero sí a aquellos con trastorno de personalidad o con abuso concomitante de sustancias. La decisión para incluir a los estudios se tomó después de haberse discutido por dos de los autores. En caso de discrepancia se consideró la opinión del tercer autor del trabajo. La medida de valoración de eficacia fue la reducción en la frecuencia o en la gravedad de la conducta agresiva. Adicionalmente, a todos los estudios se les determinó el posible riesgo de tener elementos de sesgo. Se revisaron las posibilidades de sesgo en cuanto a la aleatorización, a la selectividad del reporte de los hallazgos y al conteo de individuos que abandonaron el estudio por ineficacia. De esta forma, los estudios incluidos se dividieron en alto o bajo riesgo de sesgo.

La primera búsqueda identificó a 1726 estudios potencialmente útiles para los fines del trabajo, de los cuales sólo 52 estaban relacionados en definitiva con el objetivo de evaluar la eficacia de los estabilizadores para tratar la agresividad. De éstos, excluyeron a 29 por no cumplir las características adecuadas desde el punto de vista metodológico. Al término de la depuración de la muestra, los autores incluyeron sólo a ocho ya que fueron los que finalmente reunieron los criterios de inclusión especificados para los objetivos que se buscaban. Estos estudios incluidos proporcionaron una muestra total de 489 sujetos, de los cuales 247 recibieron tratamiento activo. Cuatro de los estudios utilizaron fenitoína; por su parte, el litio, divalproato, valproato, carbamacepina, oxcarbamacepina y levetiracetam estuvieron representados por un estudio, cada uno de ellos. En tres de los estudios, los sujetos incluidos presentaban trastorno explosivo intermitente. El resto de los sujetos se seleccionaron con base en la presencia de conducta agresiva impulsiva frecuente. En todos se excluyeron a sujetos con manifestaciones psicóticas o con manía. El análisis global de los 10 estudios mostró una reducción significativa de la conducta agresiva; sin embargo, la heterogeneidad fue elevada. Al hacer un análisis por tipo de fármaco, tres de los estudios con fenitoína, el del litio y los de oxcarbamacepina y carbamacepina mostraron eficacia. No se evidenció eficacia en los estudios con valproato y con levetiracetam. Cuando se englobaron todos los resultados con tratamiento activo y se les comparó con los datos del placebo, se encontró una diferencia clara de eficacia. En una siguiente etapa los autores analizaron los resultados sólo de aquellos estudios clasificados como de riesgo de sesgo bajo. Al hacerlo, únicamente el estudio con oxcarbamacepina mostró eficacia.

Con la información obtenida, los autores concluyen que los estabilizadores del ánimo, como grupo farmacológico, son significativamente mejores que el placebo para reducir la conducta agresiva. Sin embargo, no todos comparten esta propiedad. El efecto resultó más claro para carbamacepina, oxcarbamacepina y para el litio. No obstante, no dejan de reconocer que muchos de los estudios analizados tuvieron un elevado riesgo de sesgo por lo que consideran que la única forma de tener una

información más clara al respecto es con el desarrollo de ensayos clínicos controlados con un procedimiento de tipo prospectivo. Estudios que, es claro, presentan muchas dificultades para su realización.

(José Nicolás Martínez)

### **Bibliografía**

JONES RM, ARLIDGE J, GILLHAM R y cols.: Efficacy of mood stabilisers in the treatment of impulsive or repetitive aggression: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*, 198:93-98, 2011.

## **Los correlatos neurales de la psicopatía**

■ Las investigaciones recientes sobre la psicopatía han incluido estudios de neuroimagen con el fin de determinar posibles correlaciones neurológicas y, de forma ideal, llegar a un diagnóstico más preciso. Sin embargo, existen diversas pautas que no han permitido el poder establecer un consenso dentro de estos hallazgos, debido a que, como se toca en este artículo de revisión crítica, existen distintos sesgos entre los diversos estudios realizados que no permiten obtener esta identificación de una manera homogénea. Un abordaje pertinente de las diversas investigaciones en neuroimagen dentro del curso en el estudio de la psicopatía es la división franca de estudios estructurales y funcionales, siendo el primer caso el tratar de asociar la psicopatía con la morfología cerebral, y en lo que respecta a los estudios funcionales el objetivo principal es asociarla a la actividad cerebral. Los estudios estructurales asocian a la psicopatía con diversas anomalías morfológicas cerebrales como son: la reducción en el volumen de la amígdala, reducción en el volumen de la sustancia gris en la corteza frontal y temporal, especialmente en el giro temporal superior, incremento en el volumen del estriado, incremento en el volumen del cuerpo calloso, reducción en el volumen del hipocampo en su parte posterior, volumen normal pero forma anormal del hipocampo y reducción de la integridad estructural del fascículo uncinado.

Dentro de los estudios funcionales se ha asociado a la psicopatía con diversas anomalías en la actividad cerebral siendo esta varianza dependiente del tipo de tarea que se evalúa (por lo regular abordando dos temas, ya sean procesos emocionales o sociales), dentro de las que destacan el abordaje por medio del condicionamiento de miedo, reconocimiento de expresiones emocionales faciales, toma de decisiones morales, identificación y recolección de palabras de contenido emocional, reconocimiento de escenas de contenido emocional, cooperación social, anticipación de la recompensa y administración de castigo, siendo el objetivo principal abordar las áreas implicadas con estos dos procesos principales. Sin embargo los hallazgos más importantes señalan áreas no sólo con implicación afectiva. Dentro de los principales datos se ubican: reducción de la actividad en áreas límbicas y paralímbicas, incluyendo la amígdala, el hipocampo y el giro parahipocámpal, la corteza cingulada anterior y posterior, el estriado ventral y la ínsula. Por otro lado, también se han encontrado reducción en la actividad en las cortezas frontal y temporal, así como en áreas sensitivas como la corteza visual y la corteza somato-sensorial parietal; en estructuras motoras como el cerebelo y la corteza primaria motora. Otros hallazgos relacionan el incremento en la actividad de la corteza frontal y temporal, el núcleo *accumbens*,

las diversas áreas del lóbulo parietal, el lóbulo occipital, el cerebelo, el cíngulo y la amígdala. Si hacemos una sumatoria, al parecer las regiones que más se han asociado a la psicopatía de forma estructural o funcional son las regiones de la corteza frontal y la temporal. Esta heterogeneidad de resultados pueden ser analizados desde tres tópicos metodológicos: 1) El empleo de análisis de grupo (psicópatas vs no psicópatas), así como análisis de correlación (variación normal en los rasgos psicopáticos); 2) Discrepancias entre los criterios para clasificar a los sujetos como psicópatas y, finalmente, 3) La consideración de

los subtipos psicopáticos. Hasta el momento la evidencia disponible sugiere que cada uno de estos puntos tiene un efecto sustancial en la confiabilidad de los datos resultantes de los estudios de imagen.

(José Nicolás Martínez)

### Bibliografía

Koenigs M, Baskin-Sommers A, Zeier J y cols.: Investigating the neural correlates of psychopathy: a critical review. *Molecular Psychiatry*, 16:792-799, 2011.

## EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz Programa NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2011

Nombre del curso	Coordinación	Fechas
<b>Cursos para psiquiatras y otros profesionistas:</b>		
• Intervención psicoterapéutica en familias y pareja	Mtra. Olga Payán Mtra. Nelly Torres	Noviembre 7 al 11 *
• Abordaje multidisciplinario de los problemas por el abuso del alcohol	Dra. L. Rosa Díaz	Noviembre 14 al 18 *
• Signos y síntomas mentales y psicopatología	Dr. Juan José Cervantes	Noviembre 22 al 24 *
• Las adicciones y la salud mental	Dr. Ricardo I. Nanni Dr. Rodrigo Marín	Nov. 28 a Dic. 2 *
• Trastornos de la conducta alimentaria y obesidad	Dr. Alejandro Caballero	Diciembre 5 al 9 *
<b>Videoconferencias</b>		
• Depresión en la Menopausia	Dra. Mónica Flores Ramos	Nov. 9 (10:00-11:30)
• Trastornos de la alimentación	Dr. Alejandro Caballero Romo	Nov. 23 (10:00-11:30)

\* *Modalidad: Presencial*

**MAYORES INFORMES**  
Psic. Dulce Mejía. Tel: 4160 5421  
difusión@imp.edu.mx / inprfm@gmail.com

Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente

Fundador  
Dr. Ramón de la Fuente

Editor de la publicación  
Dr. Carlos Berlanga

Jefe del Departamento de Publicaciones  
Dr. Héctor Pérez-Rincón

Dirección: Calz. México-Xochimilco 101, San Lorenzo Huipulco  
Deleg. Tlalpan, 14370 México, D.F.

Departamento de Publicaciones:  
Norma Vollrath, Mario Aranda Marqués, Elizabeth Cisneros

