

**3er. Congreso Internacional  
de Cerebro y Mente  
SESIÓN DE CARTELERAS**

**Cartelera # 1**

**Diferente funcionalidad de la corteza prefrontal medial y orbital en una tarea sexualmente motivada en ratas hembra.** *Guevara, M.A., Hernández-González, M., Ramos-Guevara, J.P. y Prieto-Beracoechea, C.A. Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara.*

**Resumen:**

La corteza prefrontal (CPF) juega un importante papel en los aspectos cognitivos de alto orden como la memoria espacial y temporal, el aprendizaje y el procesamiento motivacional y emocional, así como en la organización de conductas secuenciales bien definidas. Se ha descrito que existe una especialización funcional dentro de las diferentes áreas de la CPF en el hombre, monos y ratas. En humanos, ha sido muy difícil evaluar el fraccionamiento de las funciones de la CPF en base a datos de lesión, ya que son muy variables y frecuentemente no específicas a una subregión de la CPF. Por lo anterior, se han desarrollado una serie de modelos animales en monos y ratas dada la correspondencia funcional entre las tres especies. La CPF de la rata se divide en dos áreas funcionalmente distintas: la *CPF medial* (CPFm) y la *CPF orbital* (CPFo). En este trabajo evaluamos la actividad electroencefalográfica (EEG) de la CPFm y CPFo durante una tarea sexualmente

**S Sesión de Carteleras  
3er. Congreso  
Internacional de Cerebro  
y Mente**

motivada. Ratas hembra Wistar implantadas en la CPF medial y orbital, fueron registradas en el estro durante el reposo previo y durante el recorrido de un laberinto T para llegar a uno de los brazos donde se encontraba un macho. En la CPFm, la potencia absoluta, la potencia relativa y la correlación interhemisférica de las bandas analizadas (4-7, 8-12, 13-21 Hz) presentaron cambios importantes durante el reposo previo y la locomoción en el laberinto T en la rata sexualmente motivada respecto a la no motivada. En la CPFo, la actividad eléctrica durante el reposo de la rata motivada fue totalmente opuesta a la mostrada en la CPFm, además, sólo la banda de 4-7 Hz mostró un aumento durante la locomoción con motivación sexual respecto al recorrido sin motivación sexual. Es probable que los cambios EEG de la CPFm reflejen el procesamiento espacial y temporal requerido tanto para la planeación como para la ejecución motora de la conducta motivada en tanto que los cambios EEG en la CPFo se relacionen más con el procesamiento de las señales olfatorias provenientes del macho, las cuales contribuyen a la motivación sexual de la hembra. Las ratas implantadas en la CPFm mostraron una menor latencia para adentrarse al laberinto, un menor tiempo de recorrido y una mayor permanencia en el brazo donde se encontraba el macho que las hembras implantadas en la CPFo. Estos resultados apoyan la hipótesis de la especialización subregional de la CPF que se ha sugerido existe en la rata, el mono y el hombre.

Proyecto parcialmente apoyado por CONACYT, registro 28592-N.

## Cartelera # 2

### **Caracterización clínico-molecular de la Enfermedad de Wilson en Antioquia.**

*Lopera F, Rios RS, Ramírez Gómez LA, Montes Escobar MI, Moreno S, Uribe C.S\*, Buritica O, Correa G\*\*, Restrepo JC\*\*, Jimenez Del Río M, Velez Pardo C.\* Grupo de Neurociencias, Servicio de Neurología Clínica, Dpto de Medicina Interna, U de A. Medellín Calle 62 No: 52-72, Tel: 5106920.*

*\*\* Servicio de Gastroenterología, Dpto de Medicina Interna, U. de A.*

Resultados del Proyecto CODI #2028

E-mail:

[liliana.ramirez@paeces.udea.edu.co](mailto:liliana.ramirez@paeces.udea.edu.co)

La enfermedad de Wilson (EW) es un trastorno autosómico recesivo del transporte del cobre en el hepatocito causado por la disfunción de la proteína adenosina trifosfatasa (ATPasa) tipo-P codificada por el gen ATP7B localizado en el cromosoma 13 (13q.14.3). Como consecuencia de esta alteración funcional de la ATP7B, la EW se manifiesta con trastornos neurológicos y hepáticos. Su prevalencia en todo el mundo es de aproximadamente 1/35000 y en Colombia no se conocen estudios de prevalencia pero sabemos que afecta a varios grupos familiares del departamento de Antioquia. Con el propósito de realizar la caracterización clínico-molecular de este trastorno neuro-hepático, en este trabajo de investigación se incluyeron 5 grupos familiares dentro de los cuales por lo menos un sujeto cumplía con los criterios clínicos para el diagnóstico de EW con

compromiso neurológico (temblor, rigidez, rueda dentada, disartria, disfagia, posturas distónicas, ataxia, cambios de la conducta y el afecto y trastornos cognitivos o demencia); EW con compromiso hepático (hepatomegalia, cirrosis, hepatopatía), o EW con compromiso mixto (Neurológico y hepático); presencia del anillo de Kayser-Fleischer y exámenes paraclínicos apoyando el Dx clínico de EW tales como: baja concentración de ceruloplasmina sérica, aumento de la excreción urinaria de cobre en 24 horas. En algunos casos el Dx clínico fue apoyado por una buena respuesta terapéutica con Sulfato de Zinc y/o Penicilamina. Se identificaron 6 casos índices en 5 grupos familiares así: familia A, caso IV-4, IV-13; familia B, caso V-4; familia C, caso III-6; familia D, caso IV-1; familia E, caso III-4. En los 5 grupos familiares se identificaron 11 personas afectadas de las cuales 4 han fallecido y 7 fueron evaluadas. Las familias proceden de Antioquia (Santuario, Aguadas, Copacabana) y Montería (San Andrés) y están conformadas por un total de 444 individuos. Adicionalmente, se ha iniciado la búsqueda de mutaciones en el gen ATP7B por amplificación (reacción en cadena de la polimerasa RCP) y secuenciamiento del exon 14/ (21) de los casos índices de la familia A y B. Los resultados preliminares sugieren la posibilidad de una mutación en el exón 14, que está pendiente de ser identificada. Igualmente se hará esta misma búsqueda en las otras familias incluidas en el proyecto. Este es el primer estudio molecular de la EW que se inicia en Colombia.

### **Cartelera # 3**

#### **Efectos de la tolerancia a opiodes en la liberación de neurotransmisores aminoacídicos.**

*\*Andrés Alberto Quintero Valencia, DDS. Candidato a MsC en ciencias básicas. Farmacología. Universidad del Valle.*

*\*\* Mauricio Palacios Gómez. MD. MsC Farmacología. Docente Postgrado Universidad del Valle.*

#### *Institución:*

*Universidad del Valle*

*Calle 4B # 36 00 (Cali)*

*Teléfono y FAX: 5581725*

*Email: [andresqv@hotmail.com](mailto:andresqv@hotmail.com),  
[maopalacios@uniweb.net.co](mailto:maopalacios@uniweb.net.co)*

Los fármacos opiodes son usados actualmente para el tratamiento de dolor moderado y severo e ilegalmente como drogas psicoactivas. Uno de los grandes problemas que presentan estos medicamentos es el desarrollo de tolerancia, es decir, menos eficacia con su uso crónico. Existen diversos cambios celulares asociados a la tolerancia inducida por los opiodes, entre los que se observan una disminución en la expresión de los receptores en la membrana celular producida por endocitosis, cambios en la proteína G asociada al receptor opioide y variaciones en las proteínas que median la respuesta intracelular del receptor. Se ha demostrado que en la tolerancia a opiodes se observa una disminución de la expresión (*Down Regulation*) del receptor opioide, acompañado de un aumento en la expresión (*Up Regulation*) del receptor para glutamato

NMDA. En nuestro laboratorio se estudia actualmente la influencia que tienen estos cambios celulares en la liberación de neurotransmisores aminoacídicos (GABA y Glutamato) en sujetos que desarrollaron tolerancia a opiodes. La presencia de cambios en este tipo de neurotransmisión puede explicar algunas de las alteraciones neuropsiquiátricas que se evidencian en los sujetos tolerantes.

#### **Cartelera # 4**

**Psicofisiología de la sensibilidad moral.** *Arias N, Velez A, Chayo-Dichi R, Castillo-Parra G, Meyer M, Molina E, Ostrosky-Solís F. Laboratorio de Psicofisiología y Neuropsicología. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.*

[naxiillii21@hotmail.com](mailto:naxiillii21@hotmail.com)

#### **Resumen:**

Recientes desarrollos teóricos en psicología moral, que han sido dominados por las teorías racionalistas, han enfatizado el papel de las emociones en modelos que explican el desarrollo y la conducta moral. Las emociones morales difieren de las emociones básicas en que están intrínsecamente ligadas a los intereses o al bienestar de cada una de las sociedades o de las personas (Damasio, 1994). Las emociones morales son evocadas por la percepción de violaciones de reglas, normas y valores que le dan identidad y cohesión al grupo; están ligadas a los intereses o bienestar del grupo social y/o de otras

personas diferentes al agente. Se ha sugerido que, en contraste al laborioso razonamiento deductivo, las emociones morales aparecen rápidamente, automáticamente y tienen una valoración cognoscitiva inconsciente de eventos interpersonales (Moll, 2002). Se han reportado alteraciones en la conducta y en las emociones morales, en pacientes con daño frontal y en sujetos sociopatas, quienes presentan una disociación entre el juicio moral o "saber como comportarse" y las conductas sociales que realmente presentan. Además estos individuos muestran una alteración en la, habilidad para experimentar ciertas emociones morales, pero conservan emociones básicas. La sensibilidad moral es el substrato fisiológico a la conducta y juicio moral, es decir, la respuesta fisiológica que los sujetos generan de manera automática y no consciente cuando tienen que realizar una apreciación o un juicio moral. Se han descrito los correlatos neurales de las emociones básicas sin embargo, no se conoce la psicofisiología de las "emociones morales". En la presente investigación, se registro la actividad electromiográfica de los músculos corrugador y cigomático,(EMG), la respuesta galvánica y la tasa cardiaca, durante la presentación de 150 fotografías, 50 desagradables (mutilaciones, tumores), 50 estímulos desagradables con contenido moral (escenas de guerra, asaltos físicos) y 50 estímulos neutrales (objetos inanimados), en una muestra de 30 sujetos, con un rango de edad de entre 20 y 25 años. Se encontró una relación significativa entre los estímulos neutral,

desagradables y moral y las respuestas fisiológicas: EMG, frecuencia cardiaca y respuesta galvánica. Las imágenes desagradables con contenido moral y las imágenes desagradables fueron significativamente diferentes con respecto a las imágenes neutras en todas las respuestas psicofisiológicas. Se discuten las implicaciones de estos datos para el estudio objetivo de las emociones morales y de sus alteraciones.

## Cartelera # 5

### **El componente N400 y la violación de la identidad y de la expresión facial.**

López Arango, G.<sup>1</sup>, Jermann, F.<sup>2</sup>, Caldara, R.<sup>1</sup>, & Van der Linden M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Psicología y de Ciencias de la Educación. Universidad de Ginebra. 40, bd du Pont d'Arve, 1205, Genève, Suisse.  
[lagab@yahoo.com](mailto:lagab@yahoo.com)

<sup>2</sup> Unidad de Psicopatología Cognitiva, Facultad de Psicología y de Ciencias de la Educación. Universidad de Ginebra.

El componente electrofisiológico N400, asociado a la presentación de frases cuya última palabra implica una violación semántica (i.e. "Las abejas producen *pedras*"), ha sido interpretado como reflejo de la integración contextual (Kutas & Hillyard, 1984; Kutas & Federmeier, 2000).

Autores como Münte et al. (1998) y Bobes et al. (2000) reportan la aparición de un componente análogo al N400

asociado a situaciones de violación de la identidad y de la expresión facial.

El objetivo de nuestra investigación consistió en estudiar y comparar el componente N400 con los componentes asociados a la violación de información facial (identidad y expresión). De este modo, los potenciales evocados de 15 sujetos fueron obtenidos (64 electrodos). Los mismos sujetos realizaron tres tareas de detección de violaciones, una lingüística y dos faciales (identidad y expresión). La tarea lingüística consistió en la presentación, palabra por palabra, de frases cuya última palabra determinaba la congruencia (no violación) o la incongruencia (violación) de la misma. Las tareas faciales consistieron en la presentación sucesiva de tres vistas de un rostro (de perfil, de tres-cuartos y de frente). En ambas tareas, identidad y expresión, el último estímulo (rostro de frente) podía o no coincidir con los dos primeros (no violación/violación) en identidad o en expresión, respectivamente.

Los 64 electrodos fueron agrupados en 9 regiones en función de la posición sagital (anterior, central y posterior) y de la lateralidad (izquierda, centro, derecha). Un ANOVA 2 (condiciones) \* 3 (posición sagital) \* 3 (lateralidad) fue efectuado para cada tarea considerando el intervalo de 250 a 450 ms post-estímulo.

Los resultados permitieron identificar el componente N400 en los sitios centrales-centrales y centrales-derechos (triple interacción,  $F(3.2,44.82)=3.268;p<.05$ ). Con

respecto a las tareas faciales, la negatividad fue solamente observada durante el tratamiento de violaciones de la identidad y se situó en las regiones centrales (interacción condición \* posición sagital,  $F(1.44,20.22)=4.93;p<.05$ ). El análisis visual de las topografías sugiere que la actividad cerebral difiere en función del tipo de violación (lenguaje/identidad). Por el contrario, en el caso de la violación de la expresión facial, sólo una tendencia a la negatividad fue observada y esto durante el intervalo de 450 a 800 ms (interacción condición \* posición sagital,  $F(1.13,15.88)=4.22;p=.053$ ).

En conclusión, los datos sugieren que los generadores subyacentes al N400 y a la negatividad asociada a la violación de la identidad son diferentes. Por otra parte, la negatividad asociada a la violación de la expresión facial parece ser más tardía.

### Referencias:

Bobes, M. A., Martín, M., Olivares, E., & Valdés-Sosa, M. (2000). Different scalp topography of brain potentials related to expression and identity matching of faces. *Cognitive Brain Research*, 9, 249-260.

Kutas, M., & Hillyard, S. A. (1984). Brain potentials during reading reflect word expectancy and semantic association. *Nature*, 307, 161-163.

Kutas, M., & Federmeier, K.D. (2000). Electrophysiology reveals semantic memory use in language

comprehension. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(12), 463-470.

Münter, T. F., Brack, M., Grootheer, O., Wieringa, B. M., Matzke, M., & Johannes, S. (1998). Brain potentials reveal the timing of face identity and expression judgments. *Neuroscience Research*, 30, 25-34.

### Cartelera # 6

#### **P300 en niños deficientes de hierro.**

Gloria A. Otero<sup>1</sup>, F. Bernardo Pliego-Rivero<sup>1</sup>, J. Ricardo.<sup>2</sup>

1. Facultad de Medicina- Univ. Autónoma del Estado de México.

2. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México.

*Antecedentes:* La deficiencia de hierro (DFe) es un problema de salud mundial (Lönerdal, 1995) asociado a retraso en el desarrollo psicomotor y las capacidades intelectuales de los niños (Gratham-McGregor y Ani, 2001).

*Objetivo:* Determinar posibles alteraciones de los procesos de atención en niños DFe.

*Hipótesis:* Considerando que: el núcleo caudado es parte de circuitos implicados en procesos de atención y memoria de trabajo; se requiere Fe para la síntesis de catecolaminas: para mielinización y desarrollo del árbol dendrítico (Beard et al., 1993; Connor y Menzies, 1996), se intentó probar:

a. que niños DFe mostrarían deficiencias de atención medibles por pruebas

conductuales y electrofisiológicas (potenciales relacionados a eventos) y; b. que la recuperación del almacén de Fe produciría una mejoría significativa de las variables anteriores.

*Metodología:* Con autorización de los padres se realizó biometría hemática y perfil de Fe a 201 niños de 8-10 años de edad de escuelas primarias de Toluca, México. En la muestra final quedaron 10 niños DFe (Fe<60 mg/dl) y 10 niños sin DFe (C, grupo control) apareados en edad, sexo y condiciones socioculturales.

De ambos grupos se obtuvo la P300 mediante una tarea visual "odd-ball" de atención continua. De 20-25 segmentos correspondientes a estímulos frecuentes e infrecuentes se promediaron por separado. Se analizaron también los resultados conductuales: No. de respuestas correctas y tiempos de reacción. Los DFe fueron tratados con Ferranina (Tferr) durante 3 meses y se repitieron todos los estudios. Se compararon las amplitudes de P300 en Pz entre DFe y C mediante un test de Mann Whitney y en el grupo DFe antes y después del Tferr mediante una diferencia de medias de Wilcoxon.

*Resultados:* En DFe la P300 mostró menor amplitud ( $p<0.0001$ ) que en C, la que aumentó en DFe después de Tferr ( $p<0.005$ ), persistiendo una menor amplitud que en C ( $p<0.05$ ). Los DFe mostraron mayores tiempos de reacción y menos respuestas correctas que los C, diferencias que desaparecieron con Tferr.

*Conclusiones:* En niños DFe pudieran alterarse los procesos de atención (actualización del estímulo al modelo del ambiente), mejorando éstos con Tferr. Estos resultados pudieran relacionarse a una disfunción en los sistemas catecolaminérgicos implicados, en los que el Fe es necesario para su síntesis y utilización. Las diferencias entre grupos disminuyeron, pero no desaparecieron después de Tferr. Además de la DFe, es posible que otros factores nutricionales y/o de naturaleza psicológica no considerados influyan en el peor desempeño de los niños DFe.

## **Cartelera # 7**

### **Análisis de Simulación de EEG e imagenología de calcio en el sueño profundo y la vigilia**

*Juan F. Gomez-Molina, Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.*

*Introducción:* Previos experimentos han mostrado que durante el sueño profundo, las ondas delta del EEG presentan relaciones de fase con trenes de impulsos en neuronas corticales (Pascual-Marqui, 1999; Steriade, 2000). Esta actividad contrasta con las ondas rápidas y las descargas regulares de impulsos durante la vigilia. Anteriormente hemos propuesto una relación probabilística entre el EEG y la activación de canales iónicos (Gomez, 2003). Una asociación entre el EEG con las corrientes de las conductancias extracelulares (gK(Ca) y gCa tipo P, Q, L, etc) e intracelulares (como IP3, RYR) relacionadas con calcio puede explorarse.

**Métodos:** el comportamiento de un voxel en el tiempo ( $\frac{\partial \mathbf{J}}{\partial t} + r \mathbf{J} = D \nabla^2 \mathbf{J} - k^2 \mathbf{J} + \mathbf{F}$ ) debe generar un patrón global en toda la imagen según la ecuación (comparar con (Pascual-Marqui, 1999):

$$\frac{\partial \mathbf{J}}{\partial t} + r \mathbf{J} = D \nabla^2 \mathbf{J} - k^2 \mathbf{J} + \mathbf{F}$$

$\mathbf{J}$  representa una excitación eléctrica (de tipo vectorial),  $D$  es asociado con la difusión (de tipo tensorial en ambientes no isotrópicos),  $r$  es la amortiguación y  $k$  es la respuesta en frecuencia.  $\mathbf{F}$  es una entrada exógena (o la "desviación de ergodicidad"). En una dimensión

$$\nabla^2 \mathbf{J} = \frac{\partial^2 \mathbf{J}}{\partial x^2}$$

Usando simulaciones por computador, calculamos la cantidad de calcio producida por los dos tipos de descargas neuronales asociadas a los estados de sueño profundo y vigilia.

El incremento en la cantidad de calcio es definida respecto a la cantidad en reposo (Helmchen, Imoto, & Sakman, 1996):

$$\Delta[\text{Ca}^{2+}]_i(t) = [\text{Ca}^{2+}]_i - [\text{Ca}^{2+}]_{\text{rest}}$$

Si las constantes cinéticas del calcio y sus sistemas buffers son consideradas constantes, cuando un impulso llega se cumple (Helmchen, Imoto, & Sakman, 1996):

$$\Delta[\text{Ca}^{2+}]_i(t) = A \cdot e^{-t/\tau}$$

Se asume que la velocidad de las señales de Calcio incrementan con  $(D \cdot A)^{1/2}$ , donde  $A$  es la amplitud de la onda.

**Resultados y Conclusiones:** la simulación sugiere que hay un incremento en la amplitud y por lo tanto

en la velocidad de las ondas de calcio durante el sueño profundo respecto a la vigilia. Esto es importante cuando se pretenden correlacionar imágenes en el calcio intracelular y extracelular con otras modalidades de registro cerebral (EEG/MEG) (Gómez, 2000).

## References

Pascual-Marqui, R.D. (1999). *Neuroimage*, 9, 2/2: s204.

Steriade, M. (2000). *Neuroscience*, 101, 243-276.

Gomez, J. F. (2003). Ionic channels and long-range electrical signals. *Aceptado. Medical Hypothesis*.

Helmchen, F., Imoto, K., and Sakman, B., (1996). *Biophysical Journal*, 70, 1069-1081.

Gomez, J. F. (2000) *Neural Networks*, 13, 689-690.

## Cartelera # 8

### **Enfermedad de Parkinson juvenil: Caracterización Neuropsicológica.**

Sonia Moreno. Neuropsicóloga, Omar Buritica. Médico Neurólogo, Daniel Camilo Aguirre. Estadístico, Nicolás Pineda. Biólogo, David Pineda. Médico. Neurólogo, Andrés Ruiz. Médico Genetista, Francisco Lopera. Médico Neurólogo, Grupo de Neurociencias. Universidad de Antioquia. Grupo Genmol. Universidad de Antioquia. College Imperial. Londres.

*Trabajo financiado por el proyecto sostenibilidad 01-03 al grupo de Neurociencias de la U. de A.*

[flopera@epm.net.co](mailto:flopera@epm.net.co)  
[oburitica@epm.net.co](mailto:oburitica@epm.net.co)  
[saprd@epm.net.co](mailto:saprd@epm.net.co)

### **Resumen:**

En Antioquia (Colombia) se han reportado por primera vez dos familias afectadas con Enfermedad de Parkinson Familiar Juvenil portadoras de la mutación G736A en el gen Parkin (Pineda, Lopera, Moreno, Buriticá, Ruiz, et al 2000). Los pacientes de dos familias son homocigotos para una nueva mutación en la posición 736 del gen Parkin y consiste en un cambio de cisteína por tirosina. Aunque se han descrito ampliamente una serie de alteraciones cognitivas asociadas a la Enfermedad de Parkinson de inicio tardío, apenas se ha prestado atención en la literatura a la descripción de los perfiles neurológicos y neuropsicológicos en familias portadoras de genes asociados a Parkinson de inicio temprano (antes de los 50 años).

*Objetivo:* Realizar una caracterización neuropsicológica de 16 miembros (6 enfermos y 10 sanos) de dos familias portadores de la mutación G736A en el gen Parkin, a través de la aplicación de protocolos específicos que evalúan diversas funciones cognitivas y neurológicas. Adicionalmente, se aplicaron cuestionarios para explorar de forma retrospectiva la presencia de déficit de atención con hiperactividad en los sujetos durante la infancia y antecedentes de alcoholismo.

*Resultados:* A nivel neurológico los pacientes enfermos presentan distonía, temblor, rigidez y bradikinesia de lenta evolución. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en pruebas de razonamiento abstracto, fluencia semántica, lectura, aritmética, ni en las escalas funcionales; en ambos grupos el rendimiento en estas pruebas fue adecuado. En el grupo de afectados se encontraron alteraciones en la ejecución de las pruebas de atención y en los tiempos, los cuales fueron prolongados; se encontraron comprometidas las praxias visoconstruccionales a nivel de ejecución, en la memoria verbal y visual tanto en el almacenamiento como en la evocación y en el reconocimiento de la información ( $p < 0.05$ ). Adicionalmente se encuentran alteraciones en pruebas que evalúan fluidez fonológica y en el Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin, sin embargo no hubo diferencias estadísticamente significativas. Se observa la presencia de trastornos del desarrollo en varios de los sujetos evaluados de forma retrospectiva.

*Conclusiones:* Las alteraciones en atención, memoria verbal, memoria visual y funciones ejecutivas, pueden ser marcadores de rasgo neuropsicológico en la mutación G736A en el gen Parkin, cuya expresión fenotípica en esta población, parece estar asociado a deterioro cognitivo y a demencia leve. Esta investigación además de establecer los perfiles clínicos en Parkinson Juvenil sugiere la presencia de trastornos del neurodesarrollo en pacientes portadores.

## Cartelera # 9

### **Características neuropsicológicas pre y pos quirúrgicas en pacientes con aneurisma cerebral y abordaje quirúrgico fronto lateral basal.**

*Quijano M.C., Pérez A.M. Pontificia Universidad Javeriana Cali. Cali, Colombia.*

[krisqui@hotmail.com](mailto:krisqui@hotmail.com)

El presente estudio tiene como objetivo determinar si existen cambios pre y post quirúrgicos en la capacidad cognoscitiva y funcional de pacientes con aneurisma cerebral que son sometidos a cirugía con la técnica de abordaje frontolateral basal. En la literatura no existen estudios que determinen la efectividad del abordaje asociado a la capacidad cognoscitiva y funcional de los pacientes una vez se ha realizado el tratamiento. Para este objetivo está siendo evaluados neuropsicológicamente todos los pacientes que ingresan al servicio de Neurocirugía del Instituto Neuroquirúrgico del HUV en un período de 12 meses con diagnóstico clínico e imagenológico de aneurisma y que serán sometidos a la técnica de abordaje frontolateral basal.

A la fecha los resultados muestran 8 pacientes evaluados con un promedio de edad de 46 años, con escolaridad promedio entre 1 y 4 años, 7 mujeres y 1 hombre, 3 pacientes con A. ACo anterior, 3 con A. ACM 1 con A. ACo posterior y 1 con A. ACP bilateral.

El análisis comparativo de las ejecuciones en las pruebas pre y pos

quirúrgicas muestran que los pacientes obtienen puntajes similares en las ejecuciones de las pruebas el puntaje promedio fue de 24 puntos que se clasifica como normal en la fase prequirúrgica y de 25 puntos posquirúrgica para el MMSE señalando una discreta mejoría en la ejecución de las pruebas que miden atención selectiva. En la aplicación del NEUROPSI el promedio también se ubica dentro del rango normal igual que en la valoración prequirúrgica, pero se observa una mejor ejecución de los paciente ya que asciende a 94 puntos. Esto obedece a que la calidad de la atención selectiva mejora y consecuentemente la capacidad de registro de nueva información se optimiza. Las ejecuciones en el TMT-A y B permanecieron estables, es decir quienes realizaron la tarea en la fase inicial también lo lograron en la segunda evaluación, notándose una mejor calidad de las respuestas pues disminuye el tiempo de respuesta. El índice de SDS para la escala de depresión de Beck, que encontró alterado ligeramente en dos pacientes en la valoración previa, en la posquirúrgica se encontró normal.

Los hallazgos antes descritos permiten concluir desde lo cualitativo que en los 8 casos el procedimiento quirúrgico ha contribuido a mejorar la capacidad cognoscitiva al disminuir los síntomas de la presión intracraneana se observa una optimización de los procesos de atención selectiva que mejora el registro de nueva información.

## Cartelera # 10

### **Características de la ejecución en pruebas neuropsicológicas de los pacientes con lesión frontal.**

*Quijano, M.C.; Rodríguez, Y. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. México.*

[krisqui@hotmail.com](mailto:krisqui@hotmail.com)

Las funciones ejecutiva son las que determinan y estructuran el comportamiento. Se ha demostrado que las lesiones en regiones frontales generan alteraciones marcadas en este sistema afectando la capacidad de desempeño de los pacientes tanto en su vida laboral como social y familiar.

La presente investigación se planteo como objetivo caracterizar la ejecución en las pruebas neuropsicológica de los pacientes con lesión frontal. Para lograr dicho objetivo se estudiaron 14 pacientes, 7 hombres y 7 mujeres con tiempo de evolución promedio de un año, con una media de 45 años de edad y la escolaridad de 11 años. A todos los pacientes se les aplicó como prueba de tamizaje general El programa integrado de Exploración Neuropsicológica Test Barcelona Versión Abreviada. Posteriormente se les aplicaron la siguientes pruebas: el Wisconsin Card Sorting Test (WCST); Torre de Londres, Stroop Test, Prueba de Clasificación de Piaget.

Los resultados sugieren que la prueba de mayor sensibilidad para detectar las

alteraciones en pacientes con región frontal es la torre de Londres que implica una adecuada capacidad de planeación, organización y verificación, la segunda prueba que permitan demostrar la sensibilidad al daño frontal fue el Stroop y la prueba de clasificación del Piaget que implican la capacidad de inhibición de respuesta y la atención secuencial que suele verse afectada notablemente en esta población.

Los hallazgos de este estudio muestran que lo pacientes con daño frontal se asocian con una pobre estrategia de planeación, análisis y síntesis de la información simultánea de la información, dificultades en el establecimiento de categorías y subcategorías, incapacidad para inhibir y controlar sus respuestas impulsivas, que generan conductas perseverativas, haciendo que tenga dificultad para desplegar la tarea y regularla. Así mismo la verificación se ve afectada ya que si no hay un regulador externo de la actividad, ellos por si solos no logran darse cuenta si su ejecución ha sido o no correcta ni tampoco se preocupan por corregir a menos que se les haga la demanda externa. Estos hallazgos son similares a los descritos en estudios anteriores.

## Cartelera # 11

**Un modelo ecléctico de evaluación y perfil neuropsicológico en trastornos específicos del aprendizaje.** *Lic. Roberto Mario Paterno, Lic. Claudia Alejandra Eusebio.*

*Facultad de Filosofía, Ciencias de la Educación y Humanidades. Universidad de Morón.*

[talyren@aol.com](mailto:talyren@aol.com)

[rpaterno@unimoron.edu.ar](mailto:rpaterno@unimoron.edu.ar)

Desde nuestro enfoque teórico-práctico y nuestra orientación metodológica, el diagnóstico neuropsicológico infantil no es un proceso sino una estructura. El concepto de proceso da una idea de secuencia temporal lineal, mientras que el de estructura la de un todo intercorrelacionado, teniendo en cuenta un paradigma holístico donde el centro es el propio niño en tanto sujeto individual; tratando de no establecer relaciones unívocas ni determinismos mecanicistas.

El objeto central de la evaluación neuropsicológica infantil es la comprensión del modo en que las funciones neurocognitivas se encuentran afectadas por patologías neurológicas en un cerebro en desarrollo y la identificación del nivel y calidad de las funciones preservadas.

No se trata de una evaluación psicodiagnóstica clásica, ni tampoco de un examen psicométrico tradicional; dado que ni uno ni otro son instrumentos adecuados para evaluar la integridad psiconeurológica de un niño con un cerebro en continuo desarrollo; intentando en lo posible evitar el sesgo cultural que habitualmente caracteriza a todas las pruebas evaluativas y por ende al diagnóstico clínico.

En el presente trabajo se configura una propuesta de evaluación y de perfil neuropsicológico del desarrollo para ser usado en la práctica clínica y en la educación con niños en edad escolar con un posible diagnóstico de trastorno específico del aprendizaje (TEA).

Su utilización pretende estudiar y establecer las disfunciones del aprendizaje que tienen un engrama neurocognitivo, los desvíos del comportamiento que encierran dichos problemas y los elementos básicos para plantear el tratamiento futuro.

Por otro lado, conocer el perfil personalizado de un niño con desórdenes específicos del aprendizaje, puede ayudar al docente a sintetizar la forma en que presentará los temas y ofrecer una enseñanza al nivel que probablemente proporcionará un aprendizaje más adecuado y óptimo; esto redundará secundariamente en que la relación entre el maestro y el alumno resulte más dinámica y más placentera.

El abordaje que se propone es el que nuestro grupo de trabajo viene utilizando, si bien con cambios a lo largo del tiempo, desde hace más de veinte años.

## **Cartelera # 12**

### **Perfil neuropsicológico de deportistas de altos logros del Departamento de Antioquia.**

*William Ramírez Silva (1), David A. Pineda (1, 2), Vilma Merchán (1), Isabel*

C. Puerta (1,2), Jorge Ramos, Universidad de San Buenaventura. Grupo de Neuropsicología y Conducta. Grupo de Neurociencias de Antioquia. Indeportes Antioquia.

[williamars35@hotmail.com](mailto:williamars35@hotmail.com)

*Introducción:* tradicionalmente en la psicología aplicada al deporte es común encontrar investigaciones que se ocupan de evaluar e intervenir variables afectivas como la ansiedad y el estrés. Por el contrario son escasos los estudios, en nuestro medio, que han trabajado variables de funcionamiento neurocognitivo, como lo son los tiempos de reacción (Calle 1998). Para profundizar en la relación que tiene la neuropsicología con la práctica del deporte, se diseñó una investigación de tipo exploratorio-descriptivo, con el objetivo de construir perfiles de funcionamiento neurocognitivo en deportistas de alto rendimiento del Departamento de Antioquia - Colombia, que sirvan para la búsqueda de jóvenes con talento deportivo y retroalimenten los procesos de entrenamiento.

*Metodología:* para ello se tomó una muestra de 72 deportistas; 20 mujeres y 52 hombres, en edades comprendidas entre los 17 y 27 años pertenecientes a 5 disciplinas; fútbol, tenis de mesa, baloncesto, polo acuático y voleibol. Se tomaron estos deportes y esta población por considerar que en éste nivel de rendimiento, este tipo de variables juegan un papel importante. A ellos, se les están evaluando las siguientes funciones neuropsicológicas:

atención, memoria, función ejecutiva, gnosias y praxias. Se espera encontrar, en términos generales, altos niveles de funcionamiento en estas variables.

### **Cartelera # 13**

#### **Caracterización neuropsicológica de niñas y niños escolarizados entre 3 y 8 años de estratos alto, medio y bajo.**

*Silvia Bothelho de Oliveira, Luis A Osorio Ferrer, Lia M Martínez Garrido, José T Moron Villareal, Javier D. Ortiz Carreño, Edward L. Prada Sarmiento, Wilmar A. Sierra Lizcano. Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga.*

[luisargenis@mailcity.com](mailto:luisargenis@mailcity.com)

El presente estudio tiene como objetivo principal, realizar una caracterización Neuropsicológica de niñas y niños escolarizados entre 3 y 8 años en el municipio de Floridablanca (Santander del Sur) en cuanto a atención, memoria y psicomotricidad. El trabajo se llevó a cabo en 7 instituciones educativas oficiales y privadas de estrato socioeconómico (alto, medio y bajo). Se seleccionó una muestra estratificada de 198 sujetos; utilizando 3 instrumentos de evaluación (Escala McCarthy de aptitudes y Psicomotricidad para niños MSCA-, Entrevista de factores Psicosociales e Historia clínica). Para el análisis de los datos se utilizaron herramientas estadísticas de tipo descriptivo e inferencial (ANOVA y test de Bonferroni) con un nivel de confianza del 95%.

Los resultados de la Prueba Mc Carthy muestran que los sujetos presentaron un rendimiento normal en las diferentes escalas, comparados con los de su edad. Se destaca que los puntajes del estrato alto en las funciones de atención y memoria e Índice General Cognitivo fueron significativamente superiores a los de estrato bajo. En cuanto a las variables sexo y edad no se encontraron diferencias significativas. Sin embargo, los niños y niñas de edades inferiores (3 y 4 años) obtuvieron puntajes tipificados consistentemente superiores en las diferentes escalas y subescalas con respecto a los de los 5 a 8 años. La prueba Mc. Carthy fue un instrumento valioso dentro del estudio por el amplio espectro de factores que esta en posibilidad de medir dentro del campo Neuropsicológico.

En cuanto a los resultados arrojados por los protocolos de historia clínica y la entrevista de factores Psicosociales se encontró que tanto a nivel de antecedentes médicos y psicológicos, procesos de desarrollo y factores Psicosociales no existieron diferencias marcadas con respecto a lo esperado en una población normal.

Se sugiere la realización de otras investigaciones utilizando las escalas McCarthy con el fin de consolidarla como una herramienta valida en la evaluación Neuropsicológica y a la vez determinar si los resultados del estudio son consistentes en las diferentes poblaciones como es el caso de las diferencias significativas de puntajes entre estratos.

También se pretende realizar nuevos análisis apoyados en los datos de la presente investigación y establecer una base de datos con los nuevos trabajos realizados con esta prueba, lo cual permitirá establecer baremos en poblaciones colombianas.

#### **Cartelera # 14**

##### **El efecto del orden estructural y de las marcas de concordancia sujeto-verbo en la comprensión de los seis ordenes de los constituyentes del español. Un estudio en preescolares hispanohablantes.**

*Marcela Solorio Galguera, Feggy Ostrosky-Solis, Facultad de Psicología, UNAM. México, D. F.*

[masog@servidor.unam.mx](mailto:masog@servidor.unam.mx)

Las lenguas tienen diferentes formas lingüísticas para diferenciar al agente del paciente de la acción de un verbo transitivo, en inglés es el orden de las palabras SVO, en francés e italiano es la concordancia del sujeto con el verbo (Bates 1989); en español, los hablantes adultos usan la preposición "a" (Ostrosky & Marcos, 1999) mientras que los infantes preescolares usan la posición inicial, la cercanía verbal y la preposición "a" para asignar el rol temático: agente-paciente, (Solorio & Ostrosky 2002). El objetivo de esta investigación fue evaluar el uso de marcas de concordancia sujeto-verbo del español en niños hispanohablantes, en los seis ordenes de los constituyentes permitidos en español. El modelo en que

se apoya este trabajo es el Modelo de competencia de señales lingüísticas de Bates (1989), que postula que en el procesamiento del lenguaje las funciones de significado pueden ser expresadas por un número limitado de marcas gramaticales que compiten para asignar el significado.

*Participantes:* Grupo control de adultos entre 17 y 20 años, seis grupos de infantes, el primero de ellos de 2<sup>a</sup> 6m a 2 a 11m, los subsiguientes integrados por niños con intervalos de edad de seis meses.

*Variables independientes:* 1) Edad, 2) Marcas de concordancia S-V, 3) Orden estructural (Arg-V-Arg, Arg-Arg-V, V-Arg-Arg). *Variable dependiente:* es la asignación del rol de agente al primer participante de las oraciones. *Material:* instrumento Lingüístico que incluye: 1) un *corpus* de 60 oraciones simples con verbos transitivos y argumentos animados. 2) 60 láminas con dibujos en los que aparecen los participantes de las oraciones realizando la acción de los verbos.

*Procedimiento:* se presentaron las oraciones oralmente y se les pidió a los sujetos señalaran en cual de las dos opciones estaban los animales realizando la acción expresada por la oración.

*Resultados:* se encontró que los niños hispanohablantes menores de seis años no usan las marcas de concordancia S-V como señal para asignar los roles temáticos; a los 3 años usan la posición inicial del sujeto como marca de agente, y que interpretan oraciones SVO Y OVS,

sin preposición (P0) como SVO; a los 4 años interpretan oraciones VSO Y VOS (PO) como VSO, y las oraciones SOV Y OSV (P0) como SOV. Se discuten las implicaciones de la presente investigación en la adquisición del español como primera lengua.

## **Cartelera # 15**

### **Características del temperamento asociadas al trastorno por déficit de atención con hiperactividad.**

*Clara P. Arango (1,2); Isabel C. Puerta (1,2); David A. Pineda (1,2); Maryoris Zapata (1); Mónica Gómez (1,2); Jormaris Martínez (1); Vilma Merchan (1); E. Oleiva Salazar (1); Astrid Y. Galvis (1); Bibiana Velásquez (1); Francisco Lopera (2). Grupo de Neuropsicología y Conducta. Universidad de San Buenaventura. Medellín. Grupo de Neurociencias de Antioquia. Universidad de Antioquia. Medellín.*

[cpatri@epm.net.co](mailto:cpatri@epm.net.co)

*Introducción:* Se dice que existen factores temperamentales significativos para la aparición del TDAH. Hasta hoy, algunos estudios demuestran que pertenecer a una familia numerosa y haber presentado un **temperamento "difícil"** en la primera infancia son algunos de los factores de Riesgo para el TDAH. En el presente informe se analiza la asociación entre algunas dimensiones del temperamento y la presencia del TDAH, y la posibilidad de que éste se convierta en un elemento protector o predictor de las conductas posteriores de los niños.

**Metodología:** se analizaron de manera aleatoria 198 casos, de 6 a 11 años, con diagnóstico comprobado de TDAH. Se obtuvo una muestra aleatoria de 278 controles, en el mismo rango de edad, elegidos de colegios públicos y privados de la ciudad de Medellín, a los cuales se les aplicó el mismo instrumento diagnóstico, respondido por las madres para analizar cinco diferentes dimensiones que contiene el cuestionario de temperamento infantil de Rowe & Plomin, 1977 (Modificado). Además, se controló sexo, escolaridad y estrato socioeconómico. Los datos fueron analizados mediante tablas de contingencia y análisis de regresión logística multivariada.

**Resultados:** el análisis bivariado para calcular la razón de disparidad (OR) y el ajuste por sexo, edad, escolaridad y estrato socioeconómico de los niños en un modelo de regresión logística, mostraron algunos factores que intervienen en las dimensiones temperamentales (comportamientos presentados antes de los 18 meses de edad), que se asocian con el diagnóstico de TDAH ( $p < 0.05$ ), estas son: En emocionalidad: ser rabioso, reacciones fuertes al estar bravo(a), llorar constantemente y tener frecuentes explosiones de llanto. En actividad: Ser un bebé con demasiada energía, estar durante la mayor parte del día moviéndose, permanecer saltando o revolcándose en la cuna, empezar a moverse y a saltar apenas se despertaba, moverse rápido y sin freno, salirse de la cuna e inquieto para cambiarle los pañales. En atención y persistencia: dificultades para persistir

en las actividades hasta obtener éxito, dificultades para disfrutar los juguetes difíciles de manejar, y en tranquilidad: dificultad para calmarlo cuando estaba llorando, durar mucho tiempo rabioso, baja tolerancia a la frustración. Sin embargo, el análisis de regresión logística final, sin incluir edad, sólo seleccionó un bloque formado por moverse muy rápido y sin frenos, dificultad para persistir en las tareas y para aceptar con tranquilidad la frustración. Estos últimos se determinaron como factores temperamentales de riesgo significativo para el diagnóstico de TDAH ( $p < 0.01$ ).

#### **Cartelera # 16**

##### **El tabaquismo materno durante el embarazo, asociado al TDAH en niños de la comunidad colombiana "Paísa".**

*Isabel C. Puerta, M.A (1, 2); David A. Pineda, M.D. (1, 2); Vilma Merchán, M.A. (1); Clara P. Arango, B.Ps. (1, 2); Astrid Yulieth Galvis, B.Ps (1); Bibiana Velásquez, B.Ps (1); Mónica Gómez, B.Ps (1, 2); Angela Builes, B.Ps (2); Maryori Zapata Zabala, Estudiante Ps. (1); Paula Montoya, Estudiante Ps, (1); Jormaris Martínez Gómez, Estudiante Ps., (1); Edith Oleiva Salazar, Estudiante Ps., (1); Gloria C. Henao, MA. (1); Francisco Lopera, M.D. (2). Grupo de Neuropsicología y conducta. Facultad de Psicología, Maestría en Neuropsicología. Universidad de San Buenaventura, Medellín-Colombia. Grupo de Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.*

[Icpuerta@epm.net.co](mailto:Icpuerta@epm.net.co)

Datos obtenidos del proyecto: Factores de Riesgo para la Aparición del Trastorno por Deficiencia de Atención en niños de 6 A 11 años del Valle de Aburrá, financiado por Colciencias, código 1255-04-10169 Contrato 155-2000.

*Introducción:* Se ha informado que el tabaquismo materno durante el embarazo es uno de los factores de riesgo para la aparición del trastorno por deficiencia de atención con hiperactividad (TDAH). Para comprobar esta hipótesis se diseñó un estudio analítico de casos y controles. La muestra aleatoria de casos fue de 200 niños de 6 a 11 años con diagnóstico comprobado de TDAH, utilizando un diagnóstico de referencia (patrón estándar) con evaluación de múltiples dimensiones de la conducta, de las emociones, del afecto y de las funciones cognitivas. La muestra aleatoria de controles fue de 200 niños de la misma edad elegidos de una base de datos de 70 colegios públicos y privados de la ciudad de Medellín, a los cuales se les aplicó el mismo patrón estándar de diagnóstico para descartar TDAH. Se administró a la madre o a la abuela materna de los niños una encuesta sobre el consumo de cigarrillo durante el embarazo. El análisis de riesgo utilizando tablas de contingencia calculó que las madres que informaron consumo de cigarrillo compatible con diagnóstico de tabaquismo (más de 4 cigarrillos diarios durante el embarazo) se asoció 16.6 veces más con el diagnóstico de TDAH (Odd Ratio = 17.6, IC 95%=1.0-307.7,  $X^2 = 8.12$  p < 0.01). El consumo de cigarrillos (fumar durante los tres primeros meses del embarazo

sin importa la cantidad ni la frecuencia) se asocio con el diagnóstico de TDAH con una probabilidad de 3.5 veces más (Odd Ratio = 4.5, IC 95% = 1.2-20.3,  $X^2 = 6.4$ , p < 0.01).

## **Cartelera # 17**

### **Correlaciones entre variables del comportamiento verbal y de la función ejecutiva en niños con trastorno por déficit de la atención.**

*David A Pineda, MD, Ruth Sarmiento MA, Alejandra Arboleda, MA. Grupo de Neurociencias Doctorado en Educación Universidad de Antioquia. Grupo de Neuropsicología y Conducta. Facultad de psicología. Universidad de San Buenaventura.*

[dpineda@epm.net.co](mailto:dpineda@epm.net.co)

Análisis secundario de datos del proyecto del Centro de Investigaciones Médicas con Código del CODI # 9803. Un artículo sobre esta investigación fue publicado en la Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias.

### **Resumen:**

los niños con trastorno por deficiencia de atención (TDA) obtienen puntuaciones significativamente bajas en las variables de la prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin (sigla en inglés WCST) (Barkley, R. A., 1998; Grodzinsky, G. M. & Diamond, R, 1992). También se ha informado que los niños con TDA puntúan significativamente más bajo que los controles en pruebas de fluidez verbal, en narraciones y analogías. El

objetivo de este análisis fue observar si las variables del WCST se correlacionan significativamente con las variables del comportamiento verbal en niños con TDA, lo que podría sugerir la existencia de eslabones cognoscitivos entre estas dos funciones. Se seleccionó una muestra de 60 niños con TDA de ambos sexos, 28 de tipo combinado y 32 de tipo inatento, con edades entre 7 y 12 años, que estudiaban en escuelas de educación regular de Medellín Colombia. Se aplicó el WCST para evaluar la función ejecutiva, y pruebas de fluidez verbal fonológica y semántica, narraciones, inferencias, analogías y denominación rápida para evaluar el comportamiento verbal. Se realizó un análisis de correlación Rho-Spearman. Solamente la fluidez verbal fonológica y semántica, analogías y narraciones se correlacionaron modesta pero significativamente con variables del WCST ( $r:0.28-0.31$ ,  $p<0.05$ ). En conclusión sólo la fluidez verbal, analogías y narraciones *comparten* alrededor del 30% de sus varianzas con variables del WCST, lo que indicaría que estas variables del comportamiento verbal estarían eslabonadas con la función ejecutiva.

## **Cartelera # 18**

### **El trastorno por déficit de atención como factor de riesgo como factor asociado al abuso de sustancias.**

*Emelyn Sánchez(1); Isabel C. Puerta (1,2); David A. Pineda (1,2); Francisco Arias (3).* Grupo de Neuropsicología y conducta. Facultad de Psicología,

Maestría en Neuropsicología. Universidad de San Buenaventura, Medellín-Colombia. Grupo de Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Centro de Investigación y Atención al Farmacodependiente.

[emelyny@yahoo.com](mailto:emelyny@yahoo.com)

*Introducción:* diferentes estudios indican que el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad se asocia a significativos problemas psicológicos y psiquiátricos. Entre estos problemas se encuentra el abuso de sustancias. Mielberger et.al (1997) concluyeron que existe una asociación entre el Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad y el inicio de un posterior abuso de sustancias.

*Objetivo:* determinar si el trastorno por déficit de atención con hiperactividad es uno de los factores de riesgo asociado al abuso de sustancias en un grupo de adolescentes de 12 a 17 años de la Ciudad de Medellín.

*Metodología:* 150 participantes de 12 a 17 años de la Ciudad de Medellín. De ellos 50 cumplen los criterios del DSM \_ IV para el Abuso de Sustancias y 100 controles pareado por edad y estrato socioeconómico.

*Resultados:* Se asume una prevalencia de TDAH, en Medellín, entre el 11 y 18% de la población general, con una razón de disparidad de 3, un intervalo de fiabilidad de 95% al 99% y un poder del 80% al 90%.

## **Cartelera # 19**

### **Trastorno de conducta externalizante e internalizante presentes en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.**

*Edit Oleiva Salazar (1); Isabel C. Puerta (1,2); David A. Pineda (1,2); Maryoris Zapata (1).*

*Grupo de Neuropsicología y conducta. Facultad de Psicología, Maestría en Neuropsicología. Universidad de San Buenaventura, Medellín Colombia. Grupo de Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.*

[editosg@hotmail.com](mailto:editosg@hotmail.com)

*Introducción:* Cuando se presentan diferencias entre las percepciones que tienen los padres y los profesores respecto a las conductas de los niños o jóvenes, la evaluación se vuelve bastante compleja. Sin embargo, la utilización de datos clínicos provenientes de varias fuentes, sigue siendo de vital importancia para el diagnóstico de psicopatología infantil, dada la importancia de los contextos del desarrollo de los niños. Los contextos más importantes son la escuela y la casa.

*Objetivo:* Describir las características comportamentales externalizantes e internalizantes presentes en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.

*Metodología:* Se evaluaron 198 niños con Trastorno por Déficit de Atención con

hiperactividad, a través del Sistema Multidimensional de Evaluación la Conducta de los niños (sigla en inglés BASC) mediante la información brindada por sus padres y profesores respectivamente.

*Resultados:* Se describen la variedad de desórdenes emocionales y comportamentales, al igual que aspectos positivos presentes en los niños con TDAH en edades de 6 a 11 años, de la Ciudad de Medellín.

## **Cartelera # 20**

### **Evaluación comportamental del trastorno de la atención con y sin hiperactividad en niños de 8 a 11 años de la ciudad de Cali.**

*Patricia Vicuña, Sandra Bará, David A. Pineda. Grupo de Neuropsicología y Conducta, Maestría en Neuropsicología, Universidad de San Buenaventura-Medellín.*

*Antecedentes:* Estudios realizados en Colombia han informado que los niños con trastorno de la atención (TDA) se caracterizan por presentar alteraciones en las dimensiones de diversas escalas estandarizadas para padres, maestros y autoinformes, para evaluación de la conducta (Pineda et al, 1998, 1999 y 2001).

*Objetivo:* Comparar las puntuaciones en escalas estandarizadas uni y multidimensionales para padres, maestro y autoinformes que evalúan la conducta, en dos grupos de niños con TDA (con y sin hiperactividad) y un

grupo control, de 8 a 11 años de la ciudad de Cali.

**Método:** Se seleccionó una muestra por conveniencia de 79 niños de 8 a 11 años, de estratos socioeconómicos de 2 a 5, escolarizados de la ciudad de Cali. Se dividieron en tres grupos de acuerdo con los criterios clínicos del DSM IV para el diagnóstico de TDA: 1. TDA tipo combinado (24 niños), 2. TDA tipo predominantemente inatento (19 niños) y 3. Controles (36 niños). A todos los niños se les aplicó una versión abreviada del WISC R para estimar un Coeficiente intelectual mayor de 80. Se aplicaron Checklist para trastorno por negativismo desafiante, Checklist para trastorno disocial, Escala Conners y BASC.

**Resultados:** Los niños con TDA presentaron puntuaciones significativamente más altas en todas las dimensiones de todas las escalas de trastornos de comportamiento aplicadas ( $p < 0.05$ ).

**Conclusión:** El TDA es un trastorno neurocomportamental que puede ser diferenciado utilizando escalas que evalúan las diferentes dimensiones de la conducta.

## **Cartelera # 21**

### **Evaluación neuropsicológica de la trastorno de la atención con y sin hiperactividad en niños de 8 a 11 años de la ciudad de Cali.**

*Sandra Bará, Patricia Vicuña, David A. Pineda. Grupo de Neuropsicología y Conducta, Maestría en Neuropsicología,*

*Universidad de San Buenaventura-Medellín.*

**Antecedentes:** Algunos estudios en Colombia han informado que los niños con trastorno de la atención (TDA) se caracterizan por presentar alteraciones en las pruebas que evalúan la función ejecutiva (Pineda et al, 1998).

**Objetivo:** Comparar el rendimiento en pruebas de atención, memoria, habilidades viso motoras, comportamiento verbal y función ejecutiva en dos grupos de niños con TDA (con y sin hiperactividad) y un grupo control, de 8 a 11 años de la ciudad de Cali.

**Método:** se seleccionó una muestra por conveniencia de 79 niños de 8 a 11 años, de estratos socioeconómicos de 2 a 5, escolarizados de la ciudad de Cali. Se dividieron en tres grupos de acuerdo con los criterios clínicos del DSM IV para el diagnóstico de TDA: 1. TDA tipo combinado (24 niños), 2. TDA tipo predominantemente inatento (19 niños) y 3. Controles (36 niños). A todos los niños se les aplicó una versión abreviada del WISC R para estimar un Coeficiente intelectual mayor de 80. Se aplicó una batería neuropsicológica que incluyó las siguientes pruebas: Ejecución continua auditiva, Curva de Memoria Viso verbal, Figura de Rey (copia y evocación), Token Test, FAS semántico, FAS fonológico, Prueba de Categorización de Wisconsin y Prueba de Stroop.

**Resultados:** Los niños con TDA combinado presentaron más errores por comisión en la prueba de ejecución

continua, mientras que los niños con TDA de tipo inatento presentaron más errores por omisión. Los niños con TDA de tipo inatento tuvieron una peor ejecución en la Figura Compleja de Rey. Los grupos de TDA presentaron lentitud en la ejecución de la parte del conflicto del Stroop. Los errores en el Stroop son atribuibles a la influencia de un CI total más bajo en los niños TDA predominantemente inatento.

*Conclusión:* Se observa una alteración en la vigilancia, en la coordinación viso motora y en el tiempo para lograr un control inhibitorio en los niños con TDA.

## **Cartelera # 22**

### **Modelo de intervención psico-pedagógica en niños con TDAH**

*Henry Castillo. Universidad de San Buenaventura de Medellín. Medellín, Colombia.*

El presente trabajo es una propuesta de intervención desde el aula en niños con TDAH. El modelo está basado en un cuidadoso meta-análisis de estudios empíricos a nivel de neuropsicología y de procesamiento de información en este tipo de sujetos durante los últimos 15 años. Una vez revisados los estudios se intentó integrar los resultados de los déficit centrales y secundarios del TDAH. Conocidas las características en el procesamiento de la información, se realiza un análisis acerca de cómo estos déficit afectan los normales procesos de aprendizaje y su impacto sobre el

ulterior rendimiento académico. La propuesta se acerca a un modelo hipotético de perfiles de aprendizaje en sujetos con TDAH y desde allí se proponen estrategias pedagógicas y metodológicas (más allá que los simples arreglos ambientales) que sirvan de apoyo compensatorio en la vida escolar. El modelo considera al TDAH como un cuadro donde los niños presentan **Necesidades educativas especiales (NEE)** que requiere un proceso de integración académica basada en la **flexibilidad curricular**, facilitación de **apoyos** escolares y la aplicación del modelo Ausbeliano del aprendizaje (**Aprendizaje significativo**). Asimismo, se reconoce y se discute la necesidad de la aplicación de una forma especial de **evaluación académica** (procesos vs. productos), donde se tenga en cuenta los déficit en memoria operativa, función ejecutiva y alteraciones de la motricidad fina en los niños con TDAH.

## **Cartelera # 23**

### **Fluidez de Diseños y Fluidez Verbal en pacientes con lesión del lóbulo frontal.**

*Adonai Morales Ayazo (1); Isabel C. Puerta (1,2); David A. Pineda (1,2); Francisco Lopera (2). 1. Grupo de Neuropsicología y conducta. Facultad de Psicología, Maestría en Neuropsicología. Universidad de San Buenaventura, Medellín-Colombia. 2. Grupo de Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.*

**Introducción:** Se han realizado estudios acerca del funcionamiento hemisférico en tareas de fluidez verbal y no verbal (de diseños), en pacientes con lesiones frontales derechas e izquierdas respectivamente. Los resultados de estas investigaciones no han sido consistentes con las halladas por Jones-Gotman & Milner (1977), en la cual demostraron la doble disociación entre la fluidez verbal y no verbal en pacientes con lesiones frontales derechas e izquierdas respectivamente. Otras investigaciones no apoyan la hipótesis de la doble disociación entre fluidez verbal y no verbal y el lado de la lesión en los lóbulos frontales.

**Objetivo:** Analizar el rendimiento o la ejecución en el Test de Fluidez de Diseños de Ruff y de Fluidez Verbal, en un grupo de pacientes con lesiones frontales, comparándolo con un grupo de personas no lesionadas.

**Metodología:** Dos grupos de casos con mínimo 15 sujetos en cada uno (lesiones frontales derechas y lesiones frontales izquierdas), y un grupo control con 30 sujetos, con un intervalo de variabilidad de la edad de 18 a 35 años, de ambos sexos, y con escolaridad mínima de 5 grados.

**Resultados:** Se espera definir si el rendimiento en la fluidez de diseños y la fluidez verbal se asocia específicamente con lesiones frontales derechas o izquierdas, como la planteada en la teoría de la doble disociación.