



REVISTA
NEURO Psicología,
Neuropsiquiatría y
Neurociencias

Órgano oficial de:

Asociación Latinoamericana de Neuropsicología -ALAN

Asociación Colombiana de Neuropsicología

Sociedad Neuropsicológica de Antioquia

Grupo de Neurociencias de Antioquia

Universidad de San Buenaventura

Hispanic Neuropsychological Society

Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias volumen 5, núm. 1, enero-junio del 2005, es una publicación digital semestral, editada por la Asociación Latinoamericana de Neuropsicología (ALAN, A.C.), con domicilio para recibir notificaciones en Colomos núm. 2390, interior 85, colonia Providencia, C.P. 44630, Guadalajara, Jalisco, México. Teléfono: 3338174383

Página electrónica de la revista:

<http://revistaneurociencias.com>

Correo electrónico: maria.matute@academicos.udg.mx

Editor responsable: Alfredo Ardila Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo núm. 04-2026-030214122100-102. ISSN: (en trámite) - ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número: Dra. Gabriela Castillo Parra, Editor Técnico-administrativo, Colomos núm. 2390, interior 85, colonia Providencia, C.P. 44630, Guadalajara, Jalisco, México. Fecha de la última modificación: 29 de mayo del 2005. Tamaño del archivo: 0.59 MB.

MEMORIAS
3er. CONGRESO INTERNACIONAL
DE CEREBRO Y MENTE
MEDELLÍN - COLOMBIA

CONFERENCIA INAUGURAL
Abril 22, MARTES

Prosopagnosia y Procesamiento
Cognitivo y Emocional De Las Caras

Francisco Lopera, María A. Bobes, L. Galán, L. Melie, M. Valdés-Sosa, Grupo de Neurociencias, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Centro de Neurociencias de Cuba, La Habana, Cuba.

Agradecimientos: al programa de sostenibilidad del CODI UdeA 2001-2003 y al Centro de Neurociencias de Cuba.

Resumen:

En esta conferencia se revisará el procesamiento cognitivo y emocional de las caras a partir del estudio de un caso de prosopagnosia que ha sido seguido durante 18 años (FE). El paciente sufrió un trauma encefalocraneano que le produjo una lesión occipitotemporal basal bilateral que afectó el área fusiforme de ambos hemisferios cerebrales, quedando con una severa prosopagnosia. El análisis de la prosopagnosia sugiere que el paciente realiza adecuadamente las primeras etapas del procesamiento de caras hasta la construcción del precepto visual. El paciente puede hacer adecuado análisis estructural de caras familiares y no-familiares, y aunque no logra hacer reconocimiento consciente, se demuestra la existencia de



Conferencias, Simposios
y Talleres 3er. Congreso
Internacional de Cerebro
y Mente

reconocimiento encubierto. Las caras familiares no le provocan ningún sentimiento de familiaridad de manera espontánea. En las tareas de selección forzada, las cuales consisten en la presentación de parejas de caras - una desconocida y la otra familiar para el paciente -, cuando se le pide identificar forzosamente la cara familiar, el paciente da respuestas al azar, pero cuando la tarea consiste en hacer un juicio emocional, seleccionando la cara más agradable, o aquella que le inspira mayor confianza, la selección privilegia las caras familiares por encima del nivel del azar. Estudios electrofisiológicos también demuestran que FE tiene una mayor amplitud de la respuesta galvánica de la piel (SCR) cuando se le presentan las caras familiares que cuando el estímulo corresponde a caras desconocidas. Pero más interesante aún, la amplitud del SCR se correlaciona positivamente con una escala de emocionalidad/ familiaridad. Es decir, hay una mayor amplitud de SCR para las caras que son más cercanas emocionalmente a FE. Igualmente, se logró demostrar la evocación del componente P300 ante la presencia de rostros familiares. La amplitud de la P300 también se correlaciona con la escala de emocionalidad/familiaridad en 3 experimentos que se hicieron con un año de intervalo entre ellos. Otros estudios de potenciales relacionados a eventos (PRE) muestran que FE tiene el componente N170 selectivo para las caras, lo cual comprueba que electrofisiológicamente el análisis estructural de las caras es normal. Lo anterior explicaría, como punto de partida, el reconocimiento encubierto.

Por último, un estudio con resonancia magnética funcional (RMf) en el paciente FE demostró que las caras familiares activan la región orbitofrontal mucho más que las caras no familiares. Se sabe que esta área forma parte de los sistemas emocionales y afectivos en el ser humano. Todos estos resultados se convierten en una evidencia de que el reconocimiento encubierto de caras familiares en FE esta mediado por la activación de los sistemas afectivos, tal como lo predice el modelo de Breen, Caine & Coltheart (2000). Este es el primer trabajo en la literatura que determina las bases neurales del reconocimiento encubierto y hace nuevos aportes al conocimiento del procesamiento cognitivo y emocional de las caras.

**CONFERENCIAS. 7:30 a 8:30 a.m.
ABRIL 23, MIÉRCOLES**

**CONFERENCIA No.1.
Salón Antioquia 1.**

**Neuropsicofisiología de los
problemas de lectura y aprendizaje
en el niño.**

*María Cecilia Pérez, V. Reigosa Crespo,
R. Rodríguez Calzado, A. Piñerio, R.
Morgades, D. Hernández. Centro de
Neurociencias de Cuba, La Habana,
Cuba.*

Resumen:

Los trastornos del aprendizaje (TA) y los de lectura, especialmente, constituyen un problema de alta prevalencia en la población infantil, en el

cual intervienen múltiples factores causales. En las últimas décadas se ha producido avances importantes en las neurociencias, los cuales se han potenciado por el desarrollo de la informática, los medios imagenológicos, la bioestadística y otras disciplinas científicas. La fertilización cruzada entre muchas de estas disciplinas ha generando nuevas y más potentes herramientas de evaluación y metodologías de análisis, con las cuales se puede estudiar con mayor precisión las bases neurales de los TA. El conocimiento que deriva de estos estudios puede contribuir a un perfeccionamiento del diagnóstico de los problemas de aprendizaje, así como de las estrategias de rehabilitación y los procedimientos de intervención psicopedagógicos. En esta conferencia se hará un breve recuento de los principios básicos y la influencia de algunas de estas técnicas diagnósticas en el estudio de los trastornos del aprendizaje y de lectura. Más específicamente se expondrán resultados que muestran como pueden complementarse y potenciarse la neuropsicología y la psicofisiología, con el uso del computador y los video juegos para contribuir al estudio de los TA. Se tomará como ejemplo, para ilustrar alguno de estos aspectos, las investigaciones realizadas en el laboratorio de neuropsicología de la escuela experimental de enseñanza especial "Paquito Rosales". En particular se presentarán resultados obtenidos en el diseño y aplicación de un instrumento multi-tarea (BTL) que utiliza video juegos para la exploración de la lectura en el niño. A partir de estos

resultados se logra la caracterización de diferentes subtipos de trastornos en la adquisición de la lectura. Asimismo se expondrán evidencias experimentales obtenidas mediante el registro de potenciales relacionados a eventos (PRE) y sus componentes lingüísticos. Además, se muestra la forma como estos pudieran integrarse con los resultados de la evaluación neuropsicológica, para contribuir a la modelación de la lectura y el estudio de sus trastornos.

CONFERENCIA No. 2. **Salón Antioquia 2.**

Neurobiología de las emociones.

Feggy Ostrosky-Solís. Universidad Autónoma, México.

Resumen:

En los últimos años la investigación sobre los procesos emocionales ha vivido un espectacular incremento. De hecho ha surgido una nueva disciplina denominada **neurociencia afectiva**. La estandarización de estímulos con contenido emocional, el empleo de técnicas de neuroimágenes funcional y de métodos de registro funcional que permiten trazar vías neuronales asociadas a procesos emocionales han permitido el estudio empírico de los procesos emocionales en el ser humano. Uno de los objetivos de la **neurociencia afectiva** es el de disecar las emociones en operaciones mentales elementales y estudiar sus substratos neuronales. En esta conferencia se presentan datos experimentales sobre la medición de los componentes de la emoción y se

describen las alteraciones que se presentan en sujetos con trastornos emocionales. Se enfatizan las implicaciones clínicas y el papel que juegan estas investigaciones en la comprensión del proceso emocional y de sus trastornos.

CONFERENCIA No. 3: Salón Citará. Las Acalculias.

Alfredo Ardila, Florida International University (FIU), Miami, Florida, EE.UU.

Resumen:

A pesar de conocerse que las habilidades del cálculo representan un tipo fundamental de cognición, la investigación sobre el tema ha sido muy limitada. En esta conferencia se revisa la evolución histórica de las habilidades de cálculo en la especie humana y la aparición de los conceptos numéricos en el desarrollo del niño. Se propone que las habilidades del cálculo representan una destreza multifactorial que incluye habilidades verbales, espaciales de memoria y funciones ejecutivas. Se presenta una distinción general entre acalculia primaria y acalculia secundaria, y se analizan los diferentes tipos de trastornos adquiridos en el cálculo: anaritmia, acalculia afásica, acalculia aléxica, acalculia agráfica, acalculia frontal, y acalculia espacial. Posteriormente se considera la asociación entre la acalculia, la afasia, la apraxia y la demencia, con énfasis especial en el llamado síndrome de Gertsman. Finalmente, se expone un modelo para la evaluación neuropsicológica del cálculo.

ABRIL 24, JUEVES

CONFERENCIA No. 4. Salón Antioquia 1.

Dos componentes olvidados en la evaluación del lenguaje temprano: la comprensión y los gestos.

Donna Jackson Maldonado. Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Resumen:

Una de las direcciones que ha tomado recientemente el estudio del lenguaje infantil en etapas tempranas del desarrollo ha sido la búsqueda de relaciones subyacentes entre componentes comunicativos verbales y no-verbales, es decir entre la comprensión y la producción del lenguaje y el uso de gestos comunicativos y simbólicos. Los hallazgos de estos trabajos han llevado, a su vez, a la determinación de predictores que puedan identificar un desarrollo patológico de lenguaje desde edades muy tempranas. A la vez, varios grupos de investigadores han mostrado que el desarrollo no se da de manera homogénea sino que los niños muestran diferencias individuales tanto en ritmo como en forma y función. Por ello, es recomendable distinguir un trastorno de una diferencia individual.

La evaluación del lenguaje típicamente se ha centrado en la producción lingüística del niño, cuando se realiza con fines clínicos. Este sesgo de la evaluación ha descuidado los aspectos que tienen mayor valor predictivo en las edades tempranas: la comprensión del lenguaje y el uso de los primeros gestos comunicativos.

Un sistema de evaluación que se ha utilizado para mostrar estas tendencias es el informe de la madre, usando un formato de reconocimiento, el cual ha sido llamado el inventario del desarrollo de habilidades comunicativas (IDHC). Este instrumento ya cuenta con normas, análisis de validez y de confiabilidad para niños que hablan español. También se han obtenido datos de las muestras espontáneas del lenguaje y de las tareas dirigidas o experimentales. Se hará una presentación y una descripción de estos instrumentos.

Esta exposición mostrará los trabajos que apoyan el modelo de interacción entre los aspectos verbales y no-verbales de la comunicación temprana. Se ilustrará la relación entre la comprensión y la producción del lenguaje, así como el uso de gestos por medio de la descripción de cada componente y la presentación de los datos sobre el español. Se sugiere que toda evaluación debería incluir, además de la producción de palabras y frases, los otros componentes de la comunicación, los cuales pueden aportar datos más fehacientes sobre el pronóstico evolutivo del niño.

CONFERENCIA No. 5.

Salón Antioquia 2.

Evolución del cerebro y la inteligencia

Ignacio Morgado, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.

Resumen:

La inteligencia es una capacidad individual para el procesamiento eficiente de información cognitiva. Hay diferentes tipos de inteligencia: analítica, práctica y creativa, que se evalúan de modos también diferentes. En la evolución, el cerebro se desarrolla como un medio de amortiguar las variaciones del entorno. La aparición de las sinapsis y el desarrollo de la neocorteza marcan, respectivamente, el inicio y la culminación evolutiva actual de la inteligencia en los seres vivos. Los cerebros grandes son raros en la naturaleza debido a su lenta maduración y a su gran consumo energético. Los cerebros de los primates presentan una alta variabilidad en peso y tamaños. En un sentido fuerte, la inteligencia comienza con el *homo heidelbergensis*, que ya presenta un tipo de vida altamente organizado. El coeficiente de encefalización y la circuitería cortical parecen factores críticamente ligados a las capacidades inteligentes de los sujetos. La necesidad de resolver problemas ecológicos y sociales parece haberse constituido en los dos importantes motores de desarrollo del cerebro y de la inteligencia. La evolución del lenguaje resulta revolucionaria porque además de introducir un nuevo y poderoso sistema de comunicación añade un sistema de representación que potencia extraordinariamente las capacidades conscientes de la mente humana.

CONFERENCIA No. 6: Salón Citará.

Avances en la investigación del trastorno de atención con y sin hiperactividad

David A. Pineda, Grupo de Neuropsicología y Conducta, Universidad de San Buenaventura de Medellín, Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Agradecimientos: programa de sostenibilidad del CODI (2001-2003), línea de Neurodesarrollo, Universidad de Antioquia. Instituto Colombiano para la ciencia y tecnología Colciencias, proyecto con código # 115-04-12010, contrato # 115-2002.

Resumen:

Se discute los dos tipos de enfoques en la construcción del diagnóstico del trastorno de la atención con hiperactividad (TDAH): 1) el modelo categórico, dirigido a obtener un diagnóstico basado en los criterios del DSM IV, y 2) el multidimensional, dirigido a obtener un perfil neuro-conductual del TDAH. En esta presentación se revisan los trabajos acerca de los análisis estructurales y la validez de ambos tipos de enfoques en Colombia, tanto para investigación en la población general como en el estudio de familias. Se revisan además las publicaciones acerca de la prevalencia TDAH, la cual se ha estimado en la comunidad "Paísa" 16.4 y el 17.1%. La prevalencia ajustada por sexo es de 16.4%, la prevalencia de las formas más puras de TDAH es de 11.5% (Pineda et al., 2003). La forma más frecuente de TDAH es el tipo combinado con 9.2%,

seguido por el predominantemente inatento 6.2% y el hiperactivo-impulsivo 1%. Es significativamente más predominante en el sexo masculino que en el femenino con una diferente razón de prevalencia (OR) para el sexo masculino de 2.1 a 3.4. Esto hace pensar que hay factores genéticos (Lopera, et al, 1998; Arcos et al 2002) y ambientales asociados a la alta prevalencia de TDAH en Antioquia-Colombia (Pineda et al, 2003). Un reciente estudio longitudinal realizado en Rochester tiende a demostrar que la prevalencia de TDAH es tan alta como la observada en Colombia. La incidencia acumulada a los 19 años para todas las formas posibles de TDA es del 16.0%, pero sólo el 7.4% recibe un diagnóstico de confirmación mediante una entrevista psiquiátrica estructurada, y sólo el 6.6% de los posibles afectados de TDA están recibiendo tratamiento (Barbaresi et al., 2002). Se presentan los hallazgos recientes de las neuroimágenes estructurales y funcionales en la investigación del TDA. Se discute el fenotipo multivariado psiquiátrico y neuropsicológico. Se expone el modelo derivado de los endofenotipos (Catellanos & Tannock, 2002), para definir la etiología genética y los factores de riesgo ambientales asociados con el TDAH (Pineda 2003). Se exponen los avances en la farmacoterapia para el manejo del TDAH con medicaciones de larga duración.

Arcos-Burgos, M., Castellanos, F. X., Lopera, F., Pineda, D., Palacio, J. D., García, M., Henao, G. C., Palacio, L. G., Berg, K., Bailey-Wilson, J. E., Muenke, M. (2002) Attention deficit/hyperactivity

disorder (ADHD): feasibility of linkage analysis in a genetic isolate using extended and multigenerational pedigrees. Clinical Genetic, 61, 335-43.

Barbaresi, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Pankratz, S. V., Weaver, A. L., Weber, K. J., Mrazek D. A., Jacobsen, S. J. (2002) How common is Attention-Deficit/ Hyperactivity disorder?. Incidence in a population-based birth cohort in Rochester, Minn. Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 156, 217-224.

Castellanos, F. X., Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit/ hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. Nature Review of Neuroscience 2002, 3, 617-628.

Pineda, D. A., Lopera, F., Palacio, J. D., Ramírez, D., Henao, G. C. (2003) Prevalence estimations of attention-deficit/ hyperactivity disorder, differential diagnoses and comorbidities in a Colombian sample. International Journal Neuroscience, 113, 49-71.

ABRIL 25, VIERNES

CONFERENCIA No. 7: Salón Antioquia 1.

Aprendizaje en niños escolares con disfunción neuropsicológica: límites de la plasticidad cerebral.

Esmeralda Matute. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Resumen:

Es común pensar que después de ocurrida una lesión cerebral, el cerebro de los niños tiene mayores posibilidades de recuperación que el cerebro del adulto. A esta postura se llegó a partir de la interpretación de varios hallazgos de décadas atrás: 1) Kennard (1938) al estudiar el efecto de lesiones en la corteza motora en monos señaló que los monos jóvenes tenían una mejor recuperación que los adultos con lesiones similares. 2) Se observó una incidencia de afasia infantil permanente menor a la reportada en los adultos (Baser, 1962) y 3) Se encontró que bebés hemidecorticados presentan un desarrollo cognoscitivo ulterior que les permite el aprendizaje escolar. Por el hecho de que el cerebro del niño se encuentra en desarrollo es razonable esperar que tendrá mayores y mejores posibilidades de compensación que el cerebro adulto. Sin embargo, límites a esta postura se han impuesto a partir de la constatación de que el desarrollo cerebral se da por niveles y que por lo tanto, estructural y funcionalmente el cerebro es diferente en cada nivel, de ahí que su vulnerabilidad a agentes agresores externos varíe diferente con relación a la edad. En esta presentación, algunas evidencias clínicas que nos permiten analizar e interpretar los alcances de la plasticidad en niños de edad escolar en dos tipos de población serán abordadas: 1) con lesiones cerebrales y 2) con disfunción neuropsicológica. El efecto de la edad al momento del daño neurológico será abordado a partir del estudio de niños sobrevivientes de leucemia que recibieron quimioterapia intratecal

como medida profiláctica del Sistema Nervioso Central y de niños con hemofilia que sufrieron hemorragia cerebral. A través del estudio longitudinal que permite observar los cambios a través del tiempo de las características lectoras de niños con trastornos en el aprendizaje de la lectura así como del análisis del desarrollo de la conciencia fonémica en niños malos lectores que cursan grados superiores de primaria, ambos grupos sin daño cerebral evidente, se discutirán las posibilidades de aprendizaje en el niño con disfunción neuropsicológica.

CONFERENCIA No. 8: Salón Antioquia 2.

Rechazo escolar en las diferentes etapas del desarrollo.

Juan David Palacio O. Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Agradecimientos: Programa de sostenibilidad del CODI (2001-2003), Línea de Neurodesarrollo, Grupo de Neurociencias de Antioquia.

Resumen:

El termino de fobia escolar existió durante mucho tiempo para la descripción de algunos casos asociados a la ausencia escolar de origen ansioso, pero recientemente se cambio por el término de rechazo escolar por dos razones importantes: la primera, en el sentido estricto fobia significa temor a un estímulo definido, en el caso de fobia escolar sería el plantel escolar, y en realidad los niños no sienten temor al plantel, en muchos casos el temor es en

general a separarse de los padres, lo que hoy conocemos como trastorno de ansiedad por separación. La segunda razón de utilizar el termino de rechazo escolar es con el animo de evaluar cada caso dentro de un amplio espectro de posibilidades, que al ser abordado permita precisar las diferentes alternativas diagnosticas y, a su vez, poder tener un manejo mas preciso y acertado.

A partir del uso de la terminología rechazo escolar, se ha podido entender el porqué los resultados de los tratamientos eran tan pobres en los estudios pasados. Es decir, bajo el termino de fobia escolar se agrupaban diferentes entidades, entre las más comunes estaban el trastorno de ansiedad por separación, la depresión infantil, y los bajos logros escolares. Por ello al evaluar la eficacia de los tratamientos se encontraba respuestas menores a un 30%. Hoy en día, al analizar el tema de acuerdo con las diferentes etapas del desarrollo, es posible diferenciar las probables causas que explican el problema de los niños y las niñas que se resisten diariamente a asistir al colegio, así como el poder definir un manejo más oportuno para cada caso en particular.

Para la aparición del rechazo escolar existen 3 picos principales de prevalencia según la edad: Entre los 5 y 6 años se presentan la mayoría de los casos relacionados con el trastorno de ansiedad por separación, muchas de las veces debido al desarrollo cognoscitivo del niño y al cambio de actividades escolares de mayor estructura. Entre los

6 y 8 años aparecen los problemas asociados con la ansiedad de desempeño escolar en actividades como la lectura y la escritura, que en los casos más severos producen gran estrés en los niños. Alrededor de los 11 años - generalmente con el cambio al sistema de educación secundaria - se presenta el segundo de los picos en prevalencia, y es quizás en esta edad cuando surgen mayores dificultades para la entrevista del joven y el abordaje del caso en general. Se suman a lo anterior otros factores psicosociales, que tienen gran peso en el desarrollo y establecimiento de la ausencia escolar. Dentro de este grupo es común encontrar entidades como el trastorno de ansiedad generalizada, fobia social y depresión. Prevalece en este grupo los jóvenes de estrato socioeconómico alto. Entre los 13 y 15 años son notorios los casos de jóvenes con depresión, trastorno de conducta, y en menor grado, situaciones de disfunción familiar y el uso de sustancias psicoactivas tóxicas. Tanto en niños como en adolescentes puede aparecer una depresión enmascarada, cuya principal manifestación es el rechazo escolar y las quejas somáticas diversas, y no los síntomas clásicos como la tristeza, la anhedonia, y la adinamia.

Otros factores relacionados con el rechazo escolar son: los cambios de plantel o de profesor, la separación de los padres, el bajo rendimiento académico, las dificultades específicas en aprendizaje, el ser molestado por

otros compañeros, el duelo por la pérdida de un amigo o de algún familiar, las enfermedades agudas incapacitantes y/o también las enfermedades crónicas (Diabetes, Lupus, SIDA, etc.), entre otros.

Dentro del estudio de los casos con rechazo escolar es importante descartar posibles elementos ansiógenos recientes para el niño o el joven, como eventos, circunstancias, compañeros o maestros dentro del colegio. Una de las circunstancias pudiera ser las situaciones sociales y cotidianas, que en el niño con fobia social severa tendería a evitarlas. Algunos niños por razones diversas se convierten en el blanco de burla de sus compañeros, y el hostigamiento puede conllevar a un rechazo escolar.

El primer paso en el tratamiento del rechazo escolar es un diagnóstico clínico claro, por esto el rótulo de rechazo escolar es más un "diagnóstico de estudio" que una entidad nosológica propiamente dicha. De acuerdo al abordaje del caso y el diagnóstico más probable se encontrarán las diversas posibilidades de tratamiento. Muchos de los casos de ansiedad de separación se trabajarán por medio de una desensibilización sistemática, otros casos por medio de un trabajo con padres, y en una gran mayoría de casos para lograr el regreso de un niño al colegio se necesita, además de las dos anteriores, el enlace con los profesores y/o tutores.

CONFERENCIA No. 9: Salón Citará.

Ventajas de desventajas del bilingüismo

Mónica Rosselli, Florida Atlantic University (FAU), Miami, Florida, EEUU.

Resumen:

En esta conferencia se presenta la controversia sobre las ventajas y desventajas cognoscitivas y prácticas de la educación bilingüe. Se analiza el desempeño de adultos bilingües y monolingües en pruebas neuropsicológicas de memoria, fluidez verbal y funciones ejecutivas. Se discuten los resultados a la luz de los modelos cognoscitivos propuestos para entender la memoria verbal en bilingües. Finalmente se revisan las investigaciones recientes sobre la influencia del bilingüismo en la organización cerebral del lenguaje.

SIMPOSIOS. 8:45 a 11:45 a.m. ABRIL 23, MIÉRCOLES

SIMPOSIO No. 1. Salón Antioquia 1.

Problemas de aprendizaje del lenguaje, lectura, escritura y cálculo en niños mexicanos.

Coordinadora: Esmeralda Matute.

Institución: Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

Tema 1: Retraso del lenguaje o variabilidad normal en niños mexicanos.

Donna Jackson-Maldonado, Maritza Rivera Gaxiola Y Maria De Lourdes Lara.

Universidad de Querétaro. Querétaro, México.

Este simposio trata sobre las diferencias entre niños con retraso del lenguaje y niños que varían de la media en el desarrollo normal del lenguaje. Se proponen las características de variabilidad normal y los marcadores clínicos específicos que diferencian las poblaciones atípicas con base en tres métodos de observación: el reporte materno, situaciones experimentales y Potenciales Relacionados a Eventos (PRE) El trabajo explica componentes básicos que debe contemplar una evaluación del lenguaje, a partir del concepto de que existe una interacción entre los diferentes niveles de comunicación.

A partir de un informe materno, el inventario del desarrollo de habilidades comunicativas, se observa el desarrollo de la comprensión y producción del vocabulario, el uso de gestos y las primeras estructuras. Se usan métodos experimentales de producción y comprensión de gestos y palabras. Finalmente se aportan datos sobre PRE por medio de una tarea de palabras conocidas y desconocidas.

Se observaron 11 niños con retraso de lenguaje, y sin problemas agregados, entre el año y medio y los 3 1/2 años. Estos se compararon con niños control de nivel de lenguaje y de edad. Los niños se volvieron a ver un año después de la primera observación para determinar su avance respecto de los componentes estudiados.

En la primera observación los niños con retraso cayeron por debajo del percentil 5 conforme las normas de producción de vocabulario del Inventario. Las producciones gestuales y de comprensión, de algunos niños, en situación experimental también fueron bajas. En la segunda visita la mayoría de los niños se mantuvo muy por debajo de la media en producción, pero su comprensión de lenguaje en una tarea de señalamiento llegó a límites aceptables. Hubo diferencias entre los niños que alcanzaron techos en las tareas y aquellos que se mantuvieron bajos.

Las observaciones de PRE se hicieron por medio de la separación de niños en dos grupos: de comprensión alta y baja de palabras. Las latencias fueron distintas entre palabras conocidas y desconocidas y también entre los grupos de niños "altos" y "bajos".

Estos resultados muestran que existen componentes tanto lingüísticos, gestuales, como de respuestas neurofisiológicas que pueden distinguir a niños con retraso de lenguaje que pueden alcanzar niveles de normalidad antes de los 4 años de aquellos que se mantendrán con retraso de lenguaje.

Tema 2: El dominio de las características ortográficas del español en niños con problemas del aprendizaje de la lectura.

*Ana Paula Medrano y Esmeralda Matute.
Universidad de Guadalajara.
Guadalajara, México.*

Resumen

Se parte del análisis de las características ortográficas del español con el fin de conocer si éstas afectan el aprendizaje de la lectura y la escritura en niños diagnosticados con problemas del aprendizaje de la lectura. Se abordan las diferencias en el desempeño en tareas de lectura y de escritura entre niños con este tipo de problemas y niños con un tránsito regular por la escuela primaria.

Tema 3: Un abordaje a los problemas de cálculo en niños que asisten a grados de primaria superiores.

*Noemí Pinto y Esmeralda Matute.
Universidad de Guadalajara.
Guadalajara, México.*

Resumen

Se esbozan diferentes propuestas sobre las características de los niños con problemas del aprendizaje del cálculo. Se hace un análisis de las características neuropsicológicas asociadas así como del desempeño en tareas de aritmética. Se abordan las diferencias en el desempeño en tareas de cálculo entre niños con este tipo de problemas y niños con un tránsito regular en los grados superiores de la escuela primaria.

SIMPOSIO No. 2. Salón Antioquia 2.

El dominio de las emociones asociadas al llanto

Coordinador: Oscar Sierra.

Institución: Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Resumen:

Tema 1: Función social de las lágrimas: una indagación empírica sobre los tipos de llanto emocional.

Óscar Sierra Fitzgerald., Neuropsicología Clínica, Drexel University, Philadelphia.

El intercambio emocional en los humanos es un mecanismo adaptativo fundamental de naturaleza social de dos componentes; el de la expresión y el del reconocimiento de la emoción. La cara es lugar privilegiado del cuerpo humano para expresar y leer la emoción. El reconocimiento de la expresión facial de la emoción ha sido ampliamente estudiado (Ekman 1980, 1990). Estos estudios muestran que las emociones se acompañan de expresiones faciales características y de cambios en sistema nervioso autónomo. Un grupo particular de emociones se asocia con llanto por lo cual se habla de llanto emocional para diferenciarlo del llanto basal y del llanto reflejo. De acuerdo con J. Murube y col. (1999), el llanto emocional puede clasificarse en llanto de demanda de ayuda tal como el experimentado en situaciones de miedo - y llanto de ofrecimiento de ayuda - tal como el experimentado frente al sufrimiento ajeno. Dicha tipología surgió de una revisión crítica de las tipologías previas y del análisis de los rasgos comunes de las emociones reportadas en 465 episodios de llanto; una especie de "análisis factorial subjetivo". Este estudio se propuso evaluar, empíricamente, la validez de la tipología. Si los seres humanos pueden diferenciar el rostro de una persona que llora en una situación de dolor propio de

uno que llora por el dolor ajeno, esto significa que tal habilidad es un mecanismo psicológico que fue seleccionado por su valor adaptativo. Si tal mecanismo existe, se valida la tipología, creándose la necesidad de explicar aspectos del mismo tales como las claves ancestrales responsables de su surgimiento, sus características, los aparatos neurológicos responsables del mismo, etc. Se realizaron dos registros videográficos y se emplearon dos grupos de participantes. Se filmaron los rostros de cuatro personas jóvenes: dos que lloraban a causa de una tragedia ocurrida a ellas y dos que lloraron al ver, individualmente, una película con un contenido emocional fuerte y quienes respondieron un cuestionario exploratorio de los siete dominios de información de la expresión facial (Ekman, 1997). El primer llanto se operacionalizó como "llanto de solicitud de ayuda" y el segundo como "llanto de ofrecimiento de ayuda". A estos sujetos se les denominó sujetos de la expresión de la emoción. Un segundo grupo - sujetos del juicio de la emoción - estuvo compuesto por 20 hombres y 20 mujeres con características demográficas homogéneas: nivel socioeconómico medio, nivel educativo universitario ($X_{gh}=13.4$, $X_{gm}=13.9$ años de educación) y edades equiparables ($X_{gh}=24.6$, $X_{gm}=22.6$). Estos sujetos debieron clasificar el llanto de los primeros y responder el cuestionario sobre los siete dominios de información de la expresión facial. Se evaluó la congruencia entre la emoción reportada por los sujetos de la expresión y las apreciaciones de los sujetos del juicio. Se determinaron tasas de acierto

en la discriminación del tipo de llanto y se realizó ANOVA para determinar diferencias por sexo e interacciones. Los resultados aún parciales no bastan para concluir contundentemente. El estudio sugiere la importancia de una caracterización estructural objetiva del patrón facial propio de cada tipo de llanto. Surge la pregunta de si el mecanismo psicológico que permite reconocer el llanto de ofrecimiento de ayuda es cultural o, por el contrario, es de especie.

Tema 2: Neuropsiquiatría de las Emociones Asociadas al Llanto.

Juan Carlos Rivas, MD., Research Fellow, University of Illinois, Chicago.

Los procesos afectivos cognitivos y comportamentales que se encuentran alterados en los trastornos mentales, surgen de patrones específicos de activación de redes neuronales distribuidas a la largo y ancho del sistema nervioso central. Dicha activación depende de las conexiones establecidas entre estructuras cerebrales específicas. El conocimiento de estos patrones y de las estructuras involucradas es importante para el estudio y el entendimiento de la presentación clínica de diversos trastornos neuropsiquiátricos.

Cada función que realiza el cerebro humano es el resultado de la activación de circuitos neuronales específicos. Estos circuitos surgen como producto de diversos procesos del desarrollo. La organización del comportamiento y las funciones cognitivas están formadas por redes neurales a gran escala que se

entrecruzan y que están organizadas alrededor de epicentros corticales interconectados de manera recíproca. Desde el punto de vista funcional los componentes de esta red podrían ser divididos en áreas críticas versus participantes, es decir áreas que son indispensables para el funcionamiento cognitivo o para determinado comportamiento versus áreas que contribuyen a la función en mención la cual puede aún observarse, así sea en parte afectada, en presencia de lesiones.

Dos visiones encontradas tratan de explicar la razón por la que el ser humano llora. La primera establece que el llanto cumple una función homeostática lo cual facilita la recuperación mientras que la otra preconiza que el llanto ocasiona un estado aversivo de alta respuesta emocional que motiva un comportamiento dirigido a detener el llanto. Existen circuitos neuronales, especialmente en el sistema límbico y sus conexiones, específicos cuya función es la integración de las percepciones emocionales y la producción de respuestas más o menos específicas.

En la presentación se mostrarán los principales circuitos neuronales relacionados con el llanto y sus maneras de activación y desactivación.

Tema 3: Emoción e inteligencia.

Ignacio Morgado. Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Las emociones son funciones biológicas del sistema nervioso que constituyen un

componente integral de la maquinaria del razonamiento y la inteligencia. Las emociones son importantes señalizadores biológicos que a lo largo de la vida intervienen de un modo crítico en la adquisición del sistema de valores funcionales, sociales y morales que guía el comportamiento. Los mecanismos emocionales del cerebro garantizan la formación de memorias robustas y duraderas para todos aquellos estímulos o sucesos que adquieren significado biológico. La dicotomía emoción-razón es en cierto modo ficticia pues la naturaleza evolutiva e integradora del cerebro hace que en el hombre las emociones actúen siempre como un poderoso sistema motivacional capaz de influir las percepciones, los recuerdos, el aprendizaje, el juicio, la toma de decisiones, la comunicación, el comportamiento, la creatividad y la personalidad. Todos los procesos mentales son susceptibles en mayor o menor grado de influencias emocionales. Las emociones modulan nuestros razonamientos al menos de dos formas. Por un lado concentran nuestra atención y nuestros recuerdos en los estímulos o situaciones que resultan relevantes según nuestra historia personal. Por otro, permiten catalogar de forma anticipada y contundente las hipotéticas consecuencias de nuestro posible comportamiento, es decir, permiten evaluar de forma muy realística y viva las situaciones futuras en que pudiéramos estar comprometidos. Ello resulta crítico para establecer juicios y tomar decisiones. La llamada "inteligencia emocional", una forma de inteligencia social, no es otra cosa que capacidad para generar, reconocer, expresar e influir

emociones propias y ajenas buscando con empatía la resolución más satisfactoria de las situaciones. La amígdala y la corteza orbitofrontal son regiones del cerebro humano que tienen un papel crítico en los procesos emocionales y en su influencia sobre el razonamiento y la inteligencia. Las alteraciones de los sistemas emocionales del cerebro pueden afectar el comportamiento ordinario, la inteligencia y la personalidad de los individuos. Algunos científicos tratan también actualmente de implementar componentes emocionales en los sistemas de inteligencia artificial.

SIMPOSIO No. 3. Salón Citará.

Diagnóstico multidimensional de la conducta en niños.

Coordinador: Randy Kamphaus, PhD.

Institución: University of Georgia, EEUU.

Presenta: David A. Pineda, MD.

Resumen:

Tema 1. Evaluación con el Sistema Multidimensional de la Conducta de los Niños

Randy Kamphaus. The University of Georgia. Athens, Georgia, EE.UU.

Presenta: David A. Pineda, MD.

Hay muchas diferencias entre la evaluación clínica de los niños y de los adultos: en la evaluación de niños usualmente se necesita información de los maestros y los padres, y cuando existen divergencias en la información suministrada, la evaluación se vuelve bastante compleja. En este simposio se describe un método de evaluación y

diagnóstico multidimensional de la psicopatología infantil, utilizando datos clínicos proveniente de varias fuentes. Además, se muestra la importancia de la información dada por los maestros o los padres en el diagnóstico de la psicopatología infantil; se presenta asimismo una muestra de niños de seis a 11 años; de Medellín Colombia, que se evaluaron utilizando el Sistema Multidimensional de Evaluación de la Conducta de los Niños (sigla en inglés: BASC). Se presenta también nuevos datos desde los EEUU sobre aplicación de una escala autoinforme. Se ofrece una guía útil para aplicar el BASC (sistema de perfiles de la personalidad) y el DSM IV (sistema categórico) en el diagnóstico clínico de los niños.

ABRIL 24, JUEVES

SIMPOSIO No. 4. Salón Antioquia 1.

Desarrollo cognoscitivo y cerebral en niños entre los 5 y los 16 años.

Coordinadora: Mónica Rosselli, PhD.

Institución: Florida Atlantic University (FAU), EEUU.

Resumen:

Los objetivos de este simposio son:

1. Describir las características neuropsicológicas de niños de 5 a 16 años, y determinar el desarrollo de funciones ejecutivas. memoria, lenguaje oral y escrito en los diferentes grupos de edad.
2. Analizar las diferencias asociadas a la edad en el desarrollo de estas funciones cognoscitivas entre niños y niñas.

3. Determinar las interacciones entre sexo y edad en diferentes funciones cognoscitivas.
4. Precisar las interacciones entre sexo y edad en las diferentes pruebas de rendimiento académico (lectura, escritura y cálculo).
5. Correlacionar el desempeño en las pruebas de rendimiento académico (lectura, escritura y cálculo) con la ejecución en pruebas de funcionamiento cognoscitivo.

Se analizan los puntajes obtenidos por niños colombianos y mexicanos pertenecientes a dos niveles socioculturales en la batería neuropsicológica **Evaluación Neuropsicológica Infantil**. Se presentan los datos normativos obtenidos en los diferentes rangos de edad y se comparan los resultados con las normas existentes en la literatura en otros países.

Tema 1: Desarrollo de las funciones ejecutivas

Alfredo Ardila. Florida International University (FIU), EEUU.

Las medidas de funciones ejecutivas frecuentemente se utilizan en la evaluación de niños. Los puntajes en estas pruebas neuropsicológicas se han correlacionado con la maduración de los lóbulos frontales. Sin embargo, existen pocas normas evolutivas para niños de diferentes edades en pruebas de funciones ejecutivas. En este trabajo se presentan los datos normativos obtenidos en dos muestras (Colombia y México) en las siguientes pruebas de función ejecutiva: (1) fluidez verbal

(semántica y fonológica), (2) fluidez gráfica (semántica y no semántica), (3) Similitudes, (4) Matrices y (5) pirámide mexicana. Se analizan los efectos de la edad, el sexo y el nivel socioeconómico sobre los puntajes de estas pruebas y se discute su asociación con la maduración cerebral. Se comparan los resultados obtenidos con las normas existentes en la literatura en otros países.

Tema 2: Desarrollo de la memoria verbal y no verbal

Monica Rosselli. Florida Atlantic University (FAU), Miami, Florida, EE.UU.

Las medidas de memoria frecuentemente se utilizan en la evaluación de niños que presentan dificultades de aprendizaje o que han sufrido daño cerebral. Sin embargo, no se conoce el desempeño de niños normales en pruebas de memoria en español. En este trabajo se presentan los datos normativos obtenidos con dos muestras latinoamericanas de Colombia y México, en las siguientes pruebas de memoria: (1) Memoria auditivo-verbal (curva de memoria, memoria de un texto), (2) memoria visual (curva de memoria no verbal), (3) evocación de una figura compleja, (4) memoria auditivo-verbal, memoria visual). Se analizan los efectos de la edad, el sexo y el nivel socioeconómico sobre perfiles de ejecución en pruebas de memoria verbales y no verbales. Se discuten el desarrollo evolutivo de los procesos de almacenamiento y recuperación de huellas de memoria. Se comparan los resultados obtenidos con las normas existentes en la literatura en otros países.

Tema 3: Desarrollo del lenguaje oral y escrito

Esmeralda Matute, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

La evaluación del lenguaje tanto oral como escrito representa un componente fundamental en el examen cognoscitivo infantil. No se conoce con suficiente precisión la forma en que evolucionan las habilidades verbales en distintos grupos de edad. El efecto del sexo en pruebas verbal ha sido polémico. Existen pocas normas evolutivas en español para niños de diferentes edades en pruebas de memoria. Se presentan los datos normativos obtenidos con dos muestras (Colombia y México) en las siguientes pruebas de lenguaje oral y escrito: (1) Repetición (2), expresión, (3) comprensión, (4) lectura, y (5) escritura. Se analizan los efectos de la edad, el sexo y el nivel socioeconómico. Se comparan los resultados obtenidos con las normas existentes en la literatura en otros países.

Tema 4: Relación entre habilidades cognoscitivas y habilidades académicas

Mónica Rosselli. Florida Atlantic University (FAU), Miami, Florida, EE.UU.

En este trabajo se analizan los efectos de la edad y el sexo en distintas pruebas neuropsicológicas y se discute el valor predictivo de los puntajes de estas pruebas en el desempeño escolar. Se describen los perfiles neuropsicológicos de niños con problemas de aprendizaje. Se distinguieron tres grupos de edad 6-7, 8-9, y 10-11 años en una muestra de

290 niños. Se aplicaron las siguientes pruebas: Prueba de Ritmo de Seashore, Prueba de Oscilación Dactilar, Tablero con Clavijas (Grooved Pegboard), Prueba de Categorización para Niños, Prueba de Aprendizaje Verbal de California para Niños, Prueba de Retención Visual de Benton, y Bateria Psicoeducativa Woodcock en Español. Se hizo un análisis de regresión lineal utilizando los puntajes en las pruebas neuropsicológicas como variables independientes y las áreas académicas (Ciencia, Matemáticas, Español, Sociales y Música) como variables dependientes. En un análisis post-hoc se seleccionaron los niños que presentaban puntajes bajos en las escalas de lectura, escritura y matemáticas en la batería Woodcock y se compararon sus puntajes en las pruebas neuropsicológicas con los puntajes obtenidos por una muestra pareada.

SIMPOSIO No. 5. Salón Antioquia 2.

Problemas emocionales y de conducta en niños.

Coordinador: Juan David Palacio.

Institución: Grupo de Neurociencias de Antioquia, Colombia.

Tema 1 Cerebelo - Mas allá de coordinación y equilibrio.

Jaime Carrizosa Moog

No hay resumen disponible

Tema 2 Control de Impulsos en niños y del adolescentes con trastorno disocial de la conducta.

David Pineda & Isabel C. Puerta. Grupo

de Neuropsicología y Conducta, Universidad de San Buenaventura de Medellín. Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

Se ha informado que existe una alta asociación del TDA con varios trastornos externalizantes, como el trastorno por negativismo desafiante (TND) y el trastorno disocial de la conducta TDC, que puede variar entre el 35 y el 70%, de acuerdo con la edad y el sexo (Biederman et al, 1997). Este alto riesgo de asociación puede sólo ser explicado por la presencia de factores genéticos comunes, que se heredarían por co-segregación, según los estudios con gemelos y de casos y controles (Hudziak, 1997; Biederman et al, 2002). Se ha postulado que un trastorno del control inhibitorio podría estar subyacente a la aparición del TDA, y muy probablemente a la aparición de TDC. No obstante un análisis de varianza múltiple (MANOVA), de correlación de Pearson, y de regresión múltiple escalonada con variables neuropsicológicas de inteligencia, lenguaje y función ejecutiva, realizado para construir un modelo de función discriminante entre un grupo de adolescentes con TDC y un grupo sin TDC, encontró sólo un factor verbal con una carga de tipo conceptual (Semejanzas del WISC -R), el cual fue definido como la variable principal en la función discriminante ($R=0.51$), seguido por un factor similar (Vocabulario del WISC - R) ($R = 0.49$), que conjuntamente con un factor de aprendizaje (Nivel escolar) y dos variables del comportamiento social (uso de drogas y uso de armas),

clasificaron correctamente el 84% de los controles y el 76% de los casos. Ninguna de las variables de la función ejecutiva fueron seleccionadas por el procedimiento de regresión como parte del modelo multifactorial de la función discriminante. Se discute la hipótesis acerca de la existencia de un trastorno del control inhibitorio conductual y emocional, sin compromiso del control inhibitorio a nivel de la función ejecutiva, asociado a una alteración de las funciones más complejas del lenguaje, como explicación del TDC en adolescentes.

Tema 3: Sintomatología depresiva en niños de madres depresivas y no depresivas y su relación con las pautas de crianza y los esquemas maladaptativos tempranos.

Yvonne Gómez, Maquet. Departamento de Psicología, Universidad de Antioquia. Facultad de Psicología, Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) de Medellín, Medellín, Colombia.

Reconocimiento: Investigación financiada por el CODI U. de A. (nr. 058/2000).

Resumen:

Para la mayoría de los trastornos de la infancia y la adolescencia, en especial la depresión, encontramos como factores de riesgo, uno la presencia de un cuadro depresivo en la madre (Dodge, 1990) y dos la inadecuada interacción madre-hijo. Barkley (1997) señala que ésta interacción es un círculo que se retroalimenta no solo por los comportamientos de cada uno sino por características personales de cada uno de los agentes. Desde la perspectiva de

la terapia cognitiva los Esquemas de las madres podrían guiar esta interacción. La teoría de J. Young sobre los esquemas maladaptativos tempranos señala que estos se desarrollan en la infancia en las relaciones tempranas disfuncionales con padres y amigos. Bajo esta lupa determinados esquemas de las madres favorecerán la implementación de determinados estilos de crianza e interacciones madres e hijos, las cuales serán la base de esa información que tomará el niño para crear determinados esquemas.

Se presentan a continuación los resultados de un estudio descriptivo correlacional comparativo sobre depresión, esquemas maladaptativos tempranos y pautas de crianza en madres e hijos. La muestra esta constituida por 70 madres y uno de sus hijos entre 8 y 12 años. La mitad de la muestra (35) cumplían los criterios diagnósticos de un trastorno depresivo mayor (DSM IV) y la otra mitad no. Se aplicaron las siguientes pruebas a las madres: checklist para depresión, BDI (Beck), YSQ-S1 (Young), PCRI_M (Gerard) y los niños contestaron el CDI (Kovacs) y el PCRI_N (Gerard). Se encontró una correlación significativa y positiva entre depresión y esquemas desadaptativos tempranos. Los dos grupos de madres se diferencian estadísticamente de manera significativa en todos los esquemas, obteniendo el grupo de madres depresivas promedios mayores. Con respecto a las actitudes frente a la crianza se encontró una asociación entre sintomatología depresiva y problemas en el grado de compromiso, entendido

como el tiempo de dedicación e interés por las actividades de los hijos. También la comunicación correlaciona de manera negativa, indicando dificultades en esta área. Ambos grupos se diferencian estadísticamente en estos aspectos. Otras dos escalas importantes son la disciplina y la autonomía. En estas no se encontró diferencia entre ambos grupos de madres, pero los promedios de ambos grupos están en desventaja, indicando que las madres en sí presentan dificultades con el establecimiento de normas y límites, pero que no es característica solo del trastorno depresivo. Aunque no se presenta una diferencia muy marcada en ambos grupos de hijos se puede observar una tendencia de puntuaciones de sintomatología depresiva en el grupo de hijos de madres depresivas.

Tema 4 Trastorno Afectivo Bipolar en niños. Juan David Palacio.

Juan David Palacio O. Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

El trastorno afectivo bipolar (TAB), es una entidad caracterizada por alteraciones del estado del ánimo, con cambios persistentes y duraderos, que por lo general se expresa en uno de dos "polos": depresión o manía. El siguiente es un resumen acerca del TAB con episodios de manía, cuadro clínico que en los niños difiere enormemente al de los adultos.

Goodwin ha hecho énfasis en que la manía es rara en los prepuberes, sin embargo, se ha observado que un 30% de los casos identificados en adultos

relatan un comienzo de sus cuadros de hipomanía o manía desde la adolescencia temprana.

Es de especial importancia reconocer la diferencia de la presentación de la sintomatología. Generalmente se trata de fluctuaciones rápidas a través del día entre los síntomas de manía y depresión o entre síntomas de aumento de actividades especialmente sin un propósito definido y actividades normales. También hay diferencia en cuanto a la presentación de la euforia. Generalmente los niños y adolescentes presentan más cuadros de irritabilidad.

Por lo general se entiende que la manía clásica es una entidad poco frecuente en los niños y adolescentes. Se propone mas bien que en los niños los episodios de manía se parecen más a una ciclotimia que realmente a una enfermedad bipolar de extremos marcados.

Un error común es diagnosticar los casos de TAB infantil como un Trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y también viceversa, diagnosticar casos de TDAH como TAB. Algunos artículos en psiquiatría se refieren a la dificultad especial en aquellos casos de manía en adolescentes y el diagnóstico diferencial con otros trastornos psiquiátricos, debido esto al solapamiento de síntomas inespecíficos como aumento de la actividad, irritabilidad, distractibilidad, insomnio, etc.

Por otra parte en terminos de comorbidez, el TAB que se presenta en

conjunto con un TDAH, se asocia con una incidencia mayor de: trastorno disocial de la conducta, uso y abuso de sustancias, comportamientos impulsivos y peor pronóstico a nivel académico y laboral.

En adolescentes los casos que aparecían inicialmente como trastorno esquizofreniformes, con el seguimiento a cinco años resultaron ser casos de trastorno afectivo bipolar. Por esto se propone un abordaje de seguimiento y además tener en cuenta las siguientes recomendaciones: reconocer el problema que existe en el diagnóstico diferencial entre los trastornos afectivos y los esquizofreniformes, buscar especialmente los cambios del ánimo durante el día, y también buscar la congruencia entre los síntomas del afecto y los del pensamiento.

En ocasiones es importante ayudarse de escalas y de entrevistas estructuradas con el fin de cubrir diversos criterios. En el diagnóstico diferencial de la manía además de la esquizofrenia, y como se mencionó anteriormente debe descartarse la presencia de un TDAH o TOC. En algunos prepúberes que presentan retardo mental leve se puede presentar un grado de desinhibición social y de impulsividad, que se convierten en un reto para el evaluador clínico.

En el TAB y en especial en los casos de hipomanía o manía se ha reconocido la importancia de un tratamiento farmacológico. A través de la historia se han utilizado el Litio, la Carbamazepina y el Ácido Valproico.

Se pueden realizar también intervenciones de tipo psicosocial que incluyan el abordaje del individuo y su familia, la reorientación académica y si es necesario vocacional y el uso de algunas estrategias cognitivas.

SIMPOSIO No. 6. Salón Citará.

Comprensión y aplicación de las habilidades de procesamiento de la información a la enseñanza de conceptos científicos

Coordinador: Egidio Lopera E., Martha Luz Ramírez F, Maria Alexandra Rendón U. Gilberto Obando Z.

Institución: Universidad de Antioquia, Colombia.

Se reporta la primera fase de una investigación con Educadores en formación, principiantes y experimentados del Departamento de Antioquia. Se exploran diferencias de orden cuantitativo y cualitativo en el objeto de estudio enunciado.

Observación y comparación, ordenación y clasificación, representación, retención y recuperación, interpretación, inferencia, transferencia y evaluación, son herramientas al servicio de tareas cognitivas de contenido específico y delimitado.

Estas habilidades aprendidas, subcomponentes de la cognición humana -que es al mismo tiempo modular en su funcionamiento y de dominio específico, es decir experta y especializada en ámbitos concretos de

procesamiento de la información interactúan entre sí (Hirschfeld, L. A. y Gelman, S. A., 2002, , 23-67).

Se concita la discusión desde referentes teóricos opuestos o complementarios que caracterizan a la cognición humana como de carácter algorítmico, producto de vínculos existentes entre unidades de red, propiedad de sistemas más amplios extendidos en el entorno sin principio y fin dentro del cerebro, como proceso en lugar de texto (Brockman, J, 2000, 139-241), "como diseño exquisitamente preparado para la producción de acciones que se despliegan en el espacio local y en el tiempo real" (Pinker, S., 2000. 39-43), como recipiente vacío en el cual el mundo externo vierte sus contenidos o como proceso orientado por principios básicos de conocimiento específico y de intercambio social (Cosmides, L. y Tooby, J., 2002, 162).

Se asume la enseñanza de conceptos científicos contextualizados en formas culturales particulares, a fin de incrementar nuevas oportunidades para que los alumnos utilicen esos conceptos en la interacción con las otras personas y sus entornos (Wierzbicka, A., 2002, 244).

También se polemizan, entre otras, las perspectivas del racionalismo conceptual y de la "cognición situada o conocimiento que se adquiere en sintonía con situaciones históricas y sociales específicas, igualmente, el desarrollo conceptual, sólo es posible comprenderlo en términos de los contextos situacionales de la acción" (Resnick, L.B., 2002, 300).

Referencias

Brockman, J. (2000). *La Tercera Cultura. Más Allá de la Revolución Científica*" Barcelona: Tusquets, 139-241.

Cosmides, L. y Tooby, J. (2002) "Orígenes de la especificidad de dominio: la evolución de la organización funcional. En Hirschfeld, L. A. y Gelman, S.A. *Cartografía de la Mente. La especificidad de dominio en la cognición y en la cultura, Vol 1, Orígenes, Procesos y Conceptos.* (pp 62).Barcelona: Gedisa.

Hirschfeld, L. A. y Gelman, S. (2002) "Hacia una topografía de la Mente. Una Introducción a la especificidad de dominio". En Hirschfeld, L. A. y Gelman, S. A. *Cartografía de la Mente. La especificidad de dominio en la cognición y en la cultura, Vol 1, Orígenes, Procesos y Conceptos. Vol.1,* (pp.23-67). Barcelona: Gedisa.

Pinker, S. (2000). *Como funciona la Mente.* Barcelona:Destino.

Resnick, L.B. (2002). "El racionalismo situado: la preparación biológica y social para el aprendizaje. En Hirschfeld, L. A. y Gelman, S. A. *Cartografía de la Mente. La especificidad de dominio en la cognición y en la cultura, Vol.2, Teorías Infantiles, estudios interculturales y consecuencias educativas* (pp 300). Barcelona: Gedisa.

Wierzbicka, A., (2002) "Los dominios cognitivos y la estructura del

léxico: el caso de las emociones" En: Hirschfeld, L. A. y Gelman, S. A. *La especificidad de dominio en la cognición y en la cultura, Vol 2, Teorías Infantiles, estudios interculturales y consecuencias educativas* (pp 244). Barcelona: Gedisa.

ABRIL 25, VIERNES

SIMPOSIO No. 7. Salón Antioquia 1.

Trastornos específicos del desarrollo del lenguaje

Coordinador: María Adelaida Restrepo, PhD.

Institución: University of Georgia, EE.UU.

Tema 1: Genética de los trastornos del lenguaje.

Francisco Lopera

Agradecimientos: A Conciencias por la financiación del proyecto # 11150412974

"Caracterización Neurolingüística de los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje" que hizo posible este trabajo".

La mayoría de los estudios que buscan factores genéticos del lenguaje se han focalizado en el estudio de familias únicas con varios afectados de trastorno específico en el desarrollo del lenguaje (TEDL). Los estudios de gemelos con trastorno del lenguaje han demostrado buenas evidencias de heredabilidad. La concordancia entre los gemelos monocigóticos (MZ) en todos los estudios excede a la concordancia entre los gemelos dicigóticos (DZ) lo que es un indicio de un factor de heredabilidad del TEDL ya que los gemelos MZ comparten

el mismo genoma mientras que los DZ son menos homogéneos genéticamente entre sí.

El modo de herencia de los trastornos del lenguaje influenciados por factores genéticos parece corresponder a los modelos de herencia compleja, pero existen algunas pocas familias como la KE que muestra un modo de herencia autosómico dominante (Van der Lely, et al., 1996).

La familia KE ha sido estudiada en Inglaterra desde 1990 porque el 50% de sus miembros padecen un severo trastorno del desarrollo del lenguaje. En 1998 encontraron en dicha familia, ligamiento a un fragmento en el cromosoma 7 que llamaron SPCH1.

Estudiando a una persona no relacionada con la familia KE que tenía un trastorno muy similar del lenguaje y una translocación cromosómica que afectaba al segmento SPCH1 en el cromosoma 7, se logró identificar el gen FOXP2 en dicho segmento (Lai, et al 2001). Una guanina ha sido reemplazada por adenina en todos los afectados, pero no en los sanos de la familia ni en 360 cromosomas de la población general. Este cambio de un aminoácido produce la sustitución de una histidina por arginina en un dominio del gen que codifica la proteína FOXP2. La mutación en uno de los alelos inactiva la proteína e impide el adecuado desarrollo del lenguaje, lo que sugiere que la naturaleza exige dos copias funcionales del gen FOXP2 para desarrollar normalmente la habilidad del lenguaje. Aunque FOXP2 se expresa

ampliamente en tejidos de ratones y en humanos, aun no hay claves para comprender su gran efecto en el lenguaje y en la cognición. Tanto en el caso de la translocación como en la familia KE, sólo hay un alelo afectado, lo que confirma un trastorno autosómico dominante que afecta a la mitad de la descendencia. Posiblemente este gen tenga que ver con la determinación del desarrollo de los circuitos cerebrales que conforman el aparato del lenguaje, ya que es un gen muy comprometido en funciones de neurodesarrollo. Este descubrimiento fue reportado por la prensa como "el gen de la gramática", y aunque es el primer gen relacionado con problemas hereditarios del lenguaje, aún está pendiente comprender su verdadero papel en el neurodesarrollo y en la organización cerebral de las funciones lingüísticas.

El grupo de Neurociencias de Antioquia ha comenzado un proyecto de investigación para la caracterización del fenotipo TEDL en niños y con miras a buscar agregación familiar e iniciar una búsqueda de genes relacionados que ayuden a comprender la etiopatogenia de este trastorno que tiene tanto impacto en la vida familiar, social y académica de los niños que lo padecen.

Referencias

Lai, C. S., Fisher, S. E., Hurst, J. A., Vargha-Khadem, F., Monaco, A. P. (2001) A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. *Nature*, 413, 519-523.

Van der Lely, H. K, Stollwerck, L. (1996) A grammatical specific language impairment in children: an autosomal dominant inheritance? *Brain & Language*, 52, 484-504.

Tema 2: Intervención de conciencia fonológica en niños preescolares con y sin riesgos de trastorno de lenguaje

María Adelaida Restrepo & Alejandra Arboleda.

La Universidad de Georgia y Universidad de Antioquia.

Se presentan los resultados de una intervención de 16 semanas de conciencia fonológica en un grupo de niños de prekinder con bajo nivel socioeconómico. Los niños son hispano hablantes de Latinoamérica que atendían escuelas publicas en Athens (Georgia, EE.UU.), y que estaban aprendiendo ingles como segundo idioma. Se comparan los resultados de transferencia de habilidades entre los dos idiomas, y los resultados de una intervención bilingüe con una intervención solo en ingles.

Tema 3: Intervención de vocabulario en niños preescolares con y sin riesgos de trastorno de lenguaje

Alejandra Arboleda & María Adelaida Restrepo.

La Universidad de Georgia y Universidad de Antioquia.

Se presentan los resultados de una intervención de 16 semanas de vocabulario para mejorar comprensión de lenguaje en un grupo de niños de

prekinder con bajo nivel socioeconómico. Los niños son hispano hablantes de Latinoamérica que atendían escuelas públicas en Athens (Georgia, EE.UU.), y que estaban aprendiendo inglés como segundo idioma. Se comparan los resultados de dos intensidades de intervención y se analiza su impacto en las habilidades semánticas generales.

Tema 4: Trastornos del comportamiento verbal en el déficit de atención: descontrol inhibitorio o estado deficiente de activación.

David A Pineda. Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia. Grupo de Neuropsicología y Conducta, Universidad de San Buenaventura de Medellín. Medellín, Colombia.

Agradecimiento: Programa de sostenibilidad del CODI (2001-2003), línea de neurodesarrollo, Grupo de Neurociencias de Antioquia.

Se discuten las hipótesis de si el trastorno por deficiencia de atención (TDA) puede relacionarse con un trastorno del control inhibitorio, que pudiera ocasionar los errores observados en el seguimiento de órdenes verbales, en la fluidez verbal, en la denominación rápida, en la comprensión de la lectura y en la construcción de narraciones escritas. También se analiza la hipótesis de que estos trastornos verbales sean ocasionados por una alteración de la memoria operativa, especialmente de tipo verbal. Si esta última alteración es la que mejor se asocia a los problemas del comportamiento verbal, entonces el modelo de una alteración en el estado de

activación -con una incapacidad para hacer esfuerzos cognoscitivos sostenidos- sería el proceso básico alterado, que explicaría los problemas del comportamiento verbal asociados al TDA.

SIMPOSIO No. 8. Salón Antioquia 2.

Emociones y cerebro

Coordinadora: Feggy Ostrosky-Solís. PhD.

Institución: Universidad Autónoma, México.

Discusión: Alfredo Ardila. PhD.

Resumen:

En este simposio se presentan datos experimentales sobre la medición de los componentes de la emoción: Fisiológicos, Cognoscitivos, Experiencia Subjetiva y Tendencia a la Acción en sujetos neurológicamente intactos y se describen las alteraciones que se presentan en sujetos con trastornos emocionales incluyendo pacientes con depresión, drogadicción, cambios hormonales asociados al climaterio y deterioro cognoscitivo leve. Se enfatizan las implicaciones clínicas y el papel que juegan estas investigaciones en la comprensión del proceso emocional y de sus trastornos.

Tema 1: Se puede medir la emoción? Índices electrofisiológicos del juicio emocional.

Feggy Ostrosky-Solís, Gabriela Castillo-Parra y Martha Pérez. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

El estudio experimental de las emociones requiere de parámetros objetivos de medición. Los Potenciales Relacionados a Eventos (PREs) en conjunto con paradigmas cognoscitivos se han utilizados con éxito para examinar los cambios de la actividad eléctrica cerebral que se generan ante juicios emocionales. En el presente estudio se implementó un paradigma emocional con estímulos agradables, desagradables y neutrales. Se seleccionaron 210 estímulos del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (Lang et al., 1999) de los cuales 70 eran imágenes agradables, 70 imágenes desagradables y 70 imágenes neutrales. Se presentó un total de 35 secuencias de seis imágenes cada una de manera aleatoria.

Se registró a un grupo de sujetos neurológicamente intactos con un rango de edad de 20 a 30 años. La tarea de los sujetos consistió en evaluar cada imagen como agradable, desagradable o neutral utilizando un botón de respuesta de tres vías. En todos los sujetos los estímulos con contenido emocional agradable y desagradable generaron con mayor amplitud el Potencial Positivo Tardío (PPT) en comparación a los estímulos neutrales, principalmente en regiones parietales de ambos hemisferios. Además, se encontró que los estímulos desagradables presentan una mayor amplitud que los estímulos agradables. Se discuten las implicaciones de estos hallazgos para el estudio del proceso emocional, sus bases neuronales y sus trastornos.

Tema 2: Evaluación psicofisiológica del procesamiento emocional en el trastorno depresivo mayor.

Gabriela Castillo-Parra, Martha Pérez, Eduardo Molina y Feggy Ostrosky-Solís. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Las neurociencias afectivas es una nueva área interdisciplinaria que ha tenido un gran impacto para el estudio de las emociones y sus trastornos. La depresión es uno de los trastornos del estado del ánimo más frecuente que se caracteriza principalmente por una evaluación negativa de sí mismos y de los demás. Sin embargo pocos son los trabajos que han estudiado el procesamiento emocional a través de los componentes de la emoción (apreciación cognoscitiva, actividad fisiológica del sistema nervioso autónomo (SNA) y tendencia a la acción). Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue estudiar el procesamiento emocional del TDM a través de la evaluación de los componentes de la emoción. Se registró a un grupo de mujeres con TDM y otro grupo control pareados por edad y escolaridad. Se tomaron 210 estímulos seleccionados del Sistema Internacional de Fotografías Afectivas (Lang et al., 1999) adaptadas y estandarizadas en cuanto a las dimensiones de valencia y activación en población mexicana (Castillo et al., 2002). Con estos estímulos se formó un paradigma que consistió en la presentación aleatoria de 21 bloques con 10 estímulos de cada categoría emocional (siete bloques agradables, siete desagradables y siete

neutrales). Cada estímulo se presentó durante 5 segundos con un intervalo interestímulo de 12 segundos. Durante este tiempo, se obtuvo la apreciación cognoscitiva por medio del reporte verbal, la activación fisiológica del SNA a través del registro de la frecuencia cardíaca y la respuesta psicogalvánica y la tendencia a la acción por medio de la adquisición de la actividad electromiográfica de los músculos corrugador y cigomático. Los datos conductuales indicaron que no existieron diferencias en el reporte verbal de cada categoría entre los dos grupos estudiados. Sin embargo, se encontró una disminución en la frecuencia cardíaca, la respuesta psicogalvánica y en la actividad de los músculos faciales en el grupo con TDM en comparación al grupo control. En el grupo con TDM no se observaron diferencias en la frecuencia cardíaca entre las tres categorías emocionales. Tampoco se encontraron diferencias en la actividad del músculo corrugador y la respuesta psicogalvánica entre las categorías agradables y desagradables. Estos datos podrían apoyar la idea que existe una disociación entre la apreciación cognoscitiva y la actividad fisiológica del SNA y la tendencia a la acción. Esta caracterización del procesamiento emocional podría tener implicaciones para el tratamiento.

Tema 3: Intoxicación por escopolamina ('Burundanga') en Bogotá: características sociales.

Alfredo Ardila Florida International University (FIU), Miami, Florida, EE.UU., Sara Elena Ardila Hospital de San Ignacio, Bogotá Colombia.

Resumen:

En Colombia la administración criminal de extractos de *Datura Brugmansia* apareció durante los años 50. Desde entonces estos extractos han sido conocidos como "Burundanga". El cuadro clínico de la intoxicación por Burundanga" se distingue por dos características sobresalientes: (1) una muy severa amnesia anterógrada, y (2) una conducta de sumisión por parte del sujeto. Esta ausencia de reactividad emocional facilita el robo y en ocasiones el abuso sexual. A pesar de su importancia e interés fundamental, se conoce poco sobre las características sociales de la intoxicación criminal con "Burundanga". Se diseñó una encuesta dirigida a calcular la frecuencia de este delito y sus características generales. Se tomaron seis muestras diferentes en distintos estratos socioeconómicos, con un total 777 sujetos (373 hombres, 404 mujeres; rango de edad=18-55 años). Cerca del 2% de los participantes reportaron haber sido víctimas de este delito. Se encontró una frecuencia mayor en hombres y en sujetos de niveles socioeconómicos medio y alto. El móvil más frecuente fue el robo pero en mujeres también el abuso sexual. La amnesia retrógrada fue mínima pero la amnesia anterógrada fue entre una y 72 horas. Los sujetos con períodos más largos de amnesia tendieron a reportar cambios neuropsicológicos y de personalidad posteriores, tales como episodios de confusión, defectos atencionales y fallas de memoria. El 50% de los sujetos intoxicados acudieron a un hospital, pero el delito se reportó en menos del 20% de los casos.

Tema 4: Deterioro cognitivo leve: un estudio longitudinal del perfil neuropsicológico, afectivo y de imágenes cerebrales.

Silvia Mejía, Paula Fachinelli**, Luis Miguel Gutiérrez** y Feggy Ostrosky-Solis** *Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. **Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, México DF.

Debido a la alta tasa de conversión a demencia, el Deterioro Cognitivo Leve es una entidad diagnóstica con un riesgo clínico evidente (Unvergast et al., 2001). Su definición y caracterización se ha convertido en un foco central de investigación ya que las opciones de tratamiento para estas personas pueden alterar la tasa de progresión de la demencia (Petersen et al., 2001). Sin embargo, la alta variabilidad individual en el proceso de envejecimiento tanto cognoscitivo como funcional hacen que esta entidad clínica no cumpla los criterios para la existencia de síndrome homogéneo. Con el fin de definir y caracterizar al Deterioro Cognitivo Leve se realizó un estudio longitudinal neuropsicológico, afectivo y de imágenes cerebrales en un grupo de 60 sujetos mayores de 65 años con deterioro cognitivo sin demencia y un grupo control. Se identificaron diferentes perfiles cognoscitivos asociados diferentes factores individuales y diferentes patrones de hipoperfusión cerebral. Se discute la implicación de estos hallazgos para el diagnóstico temprano y preclínico del proceso demencial.

Tema 5: Alteraciones neuropsicológicas y afectivas durante el climaterio

Elizabeth Aveleyra, Maura Ramírez*, Sebastián Carranza** y Feggy Ostrosky-Solis.*

**Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, **Hospital de Gineco-Obstetricia #4 del Instituto Mexicano del Seguro Social "Luis Castelazo Ayala", México DF.*

Los cambios hormonales en general tienen importantes consecuencias en la cognición y en la salud mental. En el climaterio se ha reportado aproximadamente un 30% probabilidad de padecer en edades postmenopáusicas trastornos en la memoria y la Enfermedad de Alzheimer, así como un mayor riesgo de sufrir de algún tipo de trastorno de tipo depresivo y/o ansiedad (Yaffe et al., 2000). Los reajustes fisiológicos que ocurren en la mujer se agudizan después de la cuarta década de la vida. La mujer vive más tiempo después de la postmenopausia que otros mamíferos femeninos. La menopausia se presenta entre los 48 y 50 años y el 33% del tiempo de su vida (entre 25 y 30 años) oscila entre trastornos vasomotores, sudación nocturna, insomnio, falta de concentración, labilidad emocional y disminución de la libido. Los trastornos afectivos ha sido relacionados con cambios en la producción de aminas, principalmente noradrenalina en el sistema límbico. Los estrógenos disminuyen el metabolismo hipotálamico de la noradrenalina, la

dopamina y la acción inhibitoria sobre la monoaminooxidasa (MAO). Por el contrario, los niveles de serotonina se incrementan. Ante estos hechos, estudios epidemiológicos han descrito que la depresión en la mujer posmenopáusica se incrementa en un 35% (Hay et al., 1994). Si bien es cierto que la incidencia de un trastorno depresivo se debe a múltiples causas el aumento de síntomas fisiológicos durante la postmenopausia incrementan el riesgo de trastornos tanto depresivos como cognoscitivos. Con tal motivo se analizó el estado de ánimo (depresión) y perfil neuropsicológico de mujeres posmenopáusicas. Se evaluó a un grupo de mujeres posmenopáusicas sin antecedentes neurológicos ni psiquiátricos, entre 49 y 55 años, con ausencia de menstruación mayor de 12 meses y menor de 36 meses, con niveles de estradiol menores de 30 pg/ml y que no hayan estado bajo alguna THR, antes y a los 6 meses de tratamiento hormonal. Para evaluar estado de ánimo se aplicó la Escala de Climaterio de Green (Green, 1998) y la Escala de Depresión de Hamilton (Ramos-Brieva, 1988). La evaluación neuropsicológica consistió en la aplicación de la prueba "NEUROPSI: ATENCION Y MEMORIA" (Ostrosky et al., 1999), que evalúa un amplio espectro de funciones cognoscitivas: orientación (tiempo, espacio y persona), atención y concentración, funciones frontales, memoria verbal, visual y para caras y nombres en las etapas de codificación y evocación. Los resultados mostraron que las mujeres posmenopáusicas presentan cambios en diversas funciones de la atención y la memoria así

como síntomas depresivos. Se discuten los cambios en los procesos cognoscitivos y en el estado de ánimo que permitirán un diagnóstico y tratamiento temprano.

SIMPOSIO No. 9. Salón Citará.

EL TDAH: implicaciones intelectuales, académicas y familiares.

Coordinador: David Pineda, MD.

Institución: Grupo de Neuropsicología y conducta, Grupo de Neurociencias de Antioquia.

Tema 1. Uso de las entrevistas estructuradas psiquiátricas en el diagnóstico del trastorno de la atención y sus comorbilidades en los niños y los adultos.

María Isabel Restrepo. Línea de neurodesarrollo, Grupo de Neurociencias de Antioquia. Medellín, Colombia.

Aunque el diagnóstico psiquiátrico es eminentemente clínico, las entrevistas estructuradas tienen gran utilidad para efectos de investigación. Dichas entrevistas están diseñadas para que todos los evaluadores realicen las mismas preguntas llegando inevitablemente a un diagnóstico acertado. Incluyen preguntas sobre los criterios diagnósticos de diferentes sistemas de clasificación como el CIE-10 y el DSM- IV, de esta manera aseguran la confiabilidad y la validez de los resultados. Todo esto es muy importante teniendo en cuenta la gran plasticidad de los síntomas y de los grandes síndromes

psiquiátricos pues, como se sabe, muchos síntomas son comunes a varios diagnósticos y un diagnóstico puede tener una multiplicidad de variantes en cuanto a la cantidad y características de cada uno de sus síntomas. Otra ventaja que ofrecen las entrevistas estructuradas es la recopilación de una gran cantidad de información que no sería relevante en una entrevista clínica pero que en el contexto de la investigación es imprescindible.

En nuestro grupo se utilizan diferentes instrumentos en la búsqueda de una fenotipificación precisa del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), así en el diagnóstico de niños se utiliza el EDNA-R-P, el cual es un completo cuestionario sobre el embarazo, parto y edad preescolar. Esta entrevista debe ser contestada por los padres de niños de todas las edades, además se incluyen preguntas sobre trastornos del comportamiento, trastornos del estado de ánimo, trastorno distímico, trastornos de ansiedad, trastorno obsesivo compulsivo (TOC), trastorno por estrés postraumático, trastornos de la conducta alimentaria y otros más.

En los adultos los instrumentos utilizados son el CIDI (Entrevista diagnóstica internacional compuesta), la cual incluye datos demográficos, trastorno debido al consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias, trastornos del estado de ánimo, esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, trastornos de ansiedad y fóbicos, trastornos de la conducta alimentaria, TOC, trastorno

por estrés postraumático y demencia entre otros. Además se aplica una adaptación del EDNA-R-P que incluye preguntas sobre el TDAH, el trastorno oposicionista desafiante y el trastorno disocial de la conducta. De esta manera se evalúa cada síntoma por separado, a profundidad y con una gran variedad de preguntas, con lo cual se logra unos diagnósticos más precisos.

Tema 2. La autoestima y el trastorno por deficiencia de atención en la casa y en el colegio.

Isabel C. Puerta. Línea de neurodesarrollo, Grupo de Neurociencias de Antioquia. Grupo de Neuropsicología y Conducta, Universidad de San Buenaventura de Medellín. Medellín-Colombia.

El diagnóstico del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se basa exclusivamente en los criterios clínicos propuestos por la Asociación Americana de Psiquiatría en el DSM-IV TR (2000). En la actualidad se dispone de varias escalas comportamentales y cognitivas para clarificar el trastorno, lo cual requiere la utilización de un enfoque multidimensional para intentar determinar los trastornos psicopatológicos asociados, porque realmente es mucho más frecuente encontrar múltiples trastornos en comorbilidad, que trastornos unicategoriales, y son éstos "subsíndromes" los que generalmente acompañan a los síndromes principales y son los responsables de la incapacidad funcional (1,2).

Después de realizar un diagnóstico con TDAH, nos preguntamos: ¿Qué podemos hacer?

En la presente exposición se pretende clarificar la presencia de la Baja Autoestima en los niños con diagnóstico de TDAH. Ellos están en riesgo de no desarrollar adecuadamente su autoestima, por que a menudo no obtienen los logros que los padres, maestros u otras personas significativas esperan de ellos. Son criticados, regañados y castigados frecuentemente, además de fracasar en la gran mayoría de actividades y responsabilidades asignadas.

Por consiguiente, debemos inicialmente tener claro que el TDAH no es una enfermedad, así que no debemos pensar en ella en términos de una "cura". Podríamos verlo como una característica de personalidad o como un rasgo de conducta persistente, una tendencia bastante estable y muy particular para procesar la información y para responder. Es una condición que se maneja. No podemos "transformar" al niño o adolescente, pero sí podemos ayudarlo a manejar mejor su comportamiento y a sobrellevar y compensar las dificultades que están asociadas a esta condición. Más importante aún, podemos ayudarlo a desarrollar plenamente sus habilidades y talentos, además de orientarlo en la aplicación regulada y positiva de su impulsividad y de su hiperactividad en disciplinas productivas.

Referencias

Catwell, D.P. (1996) Classification of child and adolescent Psychopatology. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 3-12.

Caron C, Rutter M. (1991) Comorbidity in child Psychopatology: concepts, issues, and research strategies. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32, 1063-1080.

Broks R. (1991) *The self-esteem teacher*. Circle Pines. Minnesota: American Guidance Service.

Tema 3. Fenotipo multivariado del trastorno de atención con hiperactividad y el complejo trastorno negativista desafiante/ trastorno disocial en 18 familias "Paisas"

David A Pineda^{1,2}, Mauricio Arcos^{3,4}, F Xavier Castellanos⁵, Juan D Palacio¹, Francisco Lopera¹, Isabel C Puerta^{1,2}, Yakeel Quiroz¹, Daniel C Aguirre¹, Kate Berg³, Max Muenke³. 1. Group Of Neuroscience, University of Antioquia, Medellín-Colombia, 2. Group of Neuropsychology and Conduct Disorder, University of San Buenaventura, Medellín-Colombia, 3. National Human Genome Research Institute, National Institutes of Health, Bethesda MD, USA, 4. Population Genetics, Mutacarcinogenesis and Genetic Epidemiology Group. University of

Antioquia, Medellín-Colombia, 5. NYU Child Study Center.

*Agradecimientos: Al Instituto Colombiano de Ciencia y Tecnología (Colciencias) por apoyar el proyecto: **Fenotipo del trastorno de la atención y su comorbilidad en familias y en la población general de una comunidad antioqueña.** Esta presentación contiene datos de este proyecto con el código # 115-04-12010, contrato #115-2002. Al National Human Genome Research Institute, National Institutes of Health (NHGRI-NIH). Bethesda MD, USA.*

Modelos diagnósticos

Uno de los puntos de mayor debate en la actualidad para la investigación en la genética del trastorno de atención y los problemas asociados, es definir cuál de los dos modelos es más apropiado para los análisis de ligamiento: si el modelo clínico categórico o si el modelo de dimensiones múltiples continuas (Hudziak et al., 1998, Sherman et al., 1997 a, b).

El modelo tradicional médico asumido por la psiquiatría supone que las enfermedades mentales son entidades nosológicas totalmente diferentes y con explicaciones psico-fisio-patológicas independientes. Estos trastornos han sido codificados y actualizados en el eje I del sistema de clasificación del DSM IV-TR (American Psychiatric Association, 2000).

El modelo de dimensiones múltiples postula que la diferencia entre lo que es normal o anormal sería puramente de tipo cuantitativo, lo que causaría una

superposición permanente entre los rasgos o síntomas de los diversos trastornos y los comportamientos adaptativos (Du Paul et al, 1998; Kamphaus & Frick, 1996 lahey et al, 1994; Reynolds & Kamphaus, et al., 2002). Es más, las mismas puntuaciones que son consideradas anormales para una edad determinada (por ejemplo, la agresividad física del adulto), o en algunas situaciones (la hiperactividad en los juegos de mesa), pueden ser conductas adaptativas para otras edades (la agresión física frecuente entre los pre-adolescentes), y en otras situaciones (hiperactividad en los deportes de campo) (Hudziak et al, 1998; Kamphaus & Frick, 1996; Reynolds & Kamphaus, 2002; Pineda et al 2003).

Objetivos:

- Discutir si el TDAH está formado por dos dimensiones que pueden ser consideradas como rasgos de distribución continua y normal en los miembros de 18 familias multigeneracionales y extendidas de Antioquia-Colombia.
- Analizar si estas dos dimensiones discriminan entre los miembros afectados y no afectados, usando diagnósticos clínicos realizados por psiquiatras y por neurólogos tanto en niños como en los adultos.
- Determinar si se derivan conglomerados que tengan las características de los grupos diagnósticos propuestos por el DSM IV (APA, 1994, 2002) (No afectados, Inatentos, Hiperactivos-impulsivos, combinados o mixtos).

- Observar qué cambios ocurren si se introducen en los análisis las puntuaciones obtenidas en entrevistas estructuradas para hacer el diagnóstico de TND y TDC.

Métodos:

362 miembros de 18 familias fueron contactadas. La evaluación psiquiátrica y multidisciplinaria clasificó a 117 (32.4%) adultos y niños como afectados de TDAH, 221 (61%) como no afectados y 24 (6.6%) como posiblemente afectados. Se usaron entrevistas estructuradas psiquiátricas y neurológicas, examen neurológico completo y evaluación neuropsicológica en todos miembros examinados. Se aplicó de manera independiente cuestionarios para cuantificar el número de síntomas de TDAH de TND y TDC. Los síntomas de TDAH fueron evaluados de manera adicional por una Checklist con puntuaciones de severidad para cada síntoma de 0 a 3. Se hizo un análisis de factores con los cuestionarios de TDAH, se hizo un análisis discriminante y un análisis de cluster con la hipótesis de 4 conglomerados. Estos análisis se repitieron con las puntuaciones totales de las dimensiones de TDAH, las de TND y TDC.

Resultados

Los análisis factoriales de ambos cuestionarios de TDAH mostraron una estructura de dos factores (Inatención e hiperactividad-impulsividad) que explicaron entre el 41.2% y el 59% de la varianza. Las funciones discriminantes clasificaron correctamente los afectados y los no afectados con una probabilidad

del 88.8 al 91.1%. Se encontraron 4 grupos derivados (clusters) que presentaron las características de no afectados (61.5%), predominantemente inatento (16.8%), hiperactivo impulsivo (12.8%) y combinado (8.9%). La prevalencia estimada de afectados en estas 18 familias fue de 38.5%, lo cual representa una razón de prevalencia (OR) con relación a la población general de 3.4. Cuando se incluyeron las puntuaciones de TDAH, TND y TDC juntas en el análisis se obtuvieron dos factores que explicaron el 74.2% de la varianza. El primer factor correspondió a los rasgos de TDA (41.9%) y el segundo a los síntomas del complejo TND/TDC (32.3%). Hubo funciones discriminantes del que explicaron el 91.4%, con una mayor precisión en la clasificación de los controles de 95.6%. Se derivaron los mismos 4 grupos que cuando se usaron las dimensiones de TDA solas.

Conclusiones:

- El TDAH tiene dos dimensiones correlacionadas que según el análisis de las familias estudiadas parecen tener una alta heredabilidad.
- Estas dos dimensiones están altamente correlacionadas y esta correlación también es heredable.
- Cuando se incluyen los diagnósticos de TDAH, TND y TDC juntos se deriva un factor único con iguales características de herencia.
- Todo lo anterior hace suponer la existencia de un factor genético común

para la aparición de TDAH, TND y TDC, con muy poca influencia de factores ambientales.

Referencias

American Psychiatric Association (2000) *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*, 4th edition, Text Revised plus. Author.

DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., Reid, R. (1998) *ADHD Rating Scale-IV. Checklist, norms, and clinical interpretation*. New York: The Guilford Press.

Hudziak, J. J., Getah, A.C., Madden, P. F., Reich, W., Bucholz, K. K., Slutske, W., Bierut, L. J., Meuman, R. J., Todd, R. (1998) Latent Class and Factor Analysis of DSM IV ADHD. A twin study of female adolescents. *Journal of American Academic Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 848-857.

Hudziak, J. J. (1996) The identification of phenotypes for molecular genetic studies of common childhood psychopathology. In Blum K, Noble E (eds). *Handbook of Psychiatric Genetics*. (pp. 201-217) New York: CRC Press.

Kamphaus, R. W., Frick, P. J. (1996) *Clinical assessment of child and adolescent personality and behavior*. Boston: Allyn and Bacon.

McCracken, J.T. (1998) Attention-deficit/ hyperactivity disorder II: neuropsychiatric aspects. In CE Coffey, RA Brumback (Eds): *Textbook of pediatric neuropsychiatry* (pp. 483-501). Washington: American Psychiatric Press.

Reynolds, C. R., Kamphaus, R. W. (2002) *The clinician's guide to the behavioral assessment system for children* (BASC). New York: The Guilford Press.

TALLERES

ABRIL 23, MIÉRCOLES

TALLER No. 1. Salón Antioquia 1.

Evaluación del lenguaje en niños menores de 3 años

Coordinador: Donna Jackson Maldonado. PhD.

Institución: Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Resumen:

En este taller se revisará el desarrollo del lenguaje del español. En primer término se hará una descripción de problemáticas generales en torno a la evidencia que hay sobre cómo se adquiere el lenguaje. Posteriormente se hará un breve resumen de las etapas de desarrollo desde el balbuceo y el uso de gestos hasta las primeras construcciones gramaticales.

A partir de la información sobre el desarrollo del lenguaje se hará una revisión de parámetros importantes que se deben evaluar en cada etapa del desarrollo. Se usará esta información para revisar diferentes pruebas que tienen versiones en español o fueron diseñadas para el español. Se verán los requisitos mínimos con los que debe cumplir una prueba formal: criterios de normas, validez y confiabilidad.

Finalmente se someterá a un análisis a cada instrumento de acuerdo a los parámetros básicos explicados.

TALLER No. 2. Salón Antioquia 2.

Bases neuropsicológicas y psicofisiológicas de las emociones y sus trastornos

Coordinador: Feggy Ostrosky-Solís, PhD. y Mtrs. Gabriela Castillo-Parra.

Institución: Universidad Autónoma, México.

Resumen:

La neurociencia afectivas es una nueva área interdisciplinaria que ha tenido un gran impacto para el estudio de las emociones y sus trastornos. En este taller se revisan conceptos básicos sobre las emociones y los sistemas motivacionales apetitivos y aversivos. Se presenta el conocimiento actual sobre los sistemas cerebrales involucrados en la experiencia emocional en la expresión emocional y sobre la Psicofisiología de las emociones.

Se revisan estudios actuales sobre los efectos de lesiones en animales, estudios sobre neuroimagen funcional durante el procesamiento emocional y datos neuropsicológicos de lesiones cerebrales focales. Se enfatizan las implicaciones clínicas y el papel que juegan estas investigaciones en el desarrollo de la neurociencia afectiva.

Objetivos: 1) Describir las diferentes aproximaciones que se han desarrollado para el estudio de los distintos componentes de la emoción; 2) Identificar los diferentes sistemas neuronales que subyacen a los

componentes emocionales; 3) Describir las características de los componentes emocionales en diversas patologías: síndromes neuropsicológicos, en la depresión y en casos de individuos que manifiestan agresión y violencia interpersonal.

TALLER No. 3. Salón Citará.

Manejo de los problemas emocionales del niño en el colegio.

Coordinador: Juan David Palacio. M.D.

Institución: Grupo de Neurociencias de Antioquia, Colombia.

Resumen:

En esta categoría se incluyen los trastornos afectivos como la depresión, la distimia y el Trastorno Afectivo Bipolar; y por otra parte los trastornos de ansiedad como el trastorno de Ansiedad por Separación, el trastorno de ansiedad generalizada, y otros de menor frecuencia.

En la depresión infantil los niños presentan un humor depresivo o irritable, una pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas, una disminución de su vitalidad que lleva a una reducción de su nivel de actividad y a un cansancio exagerado. También son manifestaciones de los episodios depresivos: la disminución de la atención y concentración, la pérdida de confianza en sí mismo, las ideas de culpa y de ser inútil, las auto agresiones, y los cambios en el sueño y el apetito. La duración de este cuadro de síntomas depresivos debe ser al menos de 2 semanas. En la depresión el estado de

animo varía escasamente de un día para otro y no suele responder a cambios ambientales. La distimia es otro tipo de trastorno afectivo parecido a la depresión pero de una duración mayor (mas de 12 meses), en la cual el ánimo del niño esta constantemente disminuido, y parecen niños amargados, aburridos y muy pensativos. El trastorno afectivo bipolar (TAB), es una enfermedad caracterizada por alteraciones del estado del animo, los pensamientos y la actividad. Esta entidad es reconocida por esos cambios en el ánimo, cambios que son persistentes y mas duraderos que lo usual. Ha sido designada con el término BIPOLAR, pues por lo general se expresa en uno de dos "polos": depresión o manía. (Anteriormente al trastorno afectivo bipolar se le llamaba Enfermedad Maníaco-Depresiva).

El trastorno de ansiedad de separación aparece en edades tempranas, y sospecha cuando el foco de la ansiedad es el temor a la separación de los padres o figuras de mas significativas para el niño. Es un cuadro llamativo, en el cual la severidad afecta varias áreas de desempeño cotidiano del niño. En el trastorno de ansiedad generalizada en cambio se encuentra como característica esencial, una ansiedad generalizada y persistente, que no esta limitada a una circunstancia ambiental en particular (se trata de una angustia libre, flotante). Los niños con esta condición suelen preocuparse por múltiples razones, son conocidos por sus allegados como "niños estresados". Se preocupan exageradamente por asuntos cotidianos como hacer las tareas, tomar el bus, etc.

Este taller teórico práctico pretende resolver las siguientes inquietudes acerca del manejo en el colegio de estos problemas emocionales.

¿Cuándo se convierten los signos y síntomas emocionales en verdaderos trastornos psiquiátricos? ¿Qué hacer con los niños con trastorno de ansiedad que al mejorar presenta rasgos del trastorno oposicional y desafiante? ¿Cómo llevar un registro de la evolución de los trastornos emocionales en el salón de clases? ¿Cómo evitar la manipulación del niño con trastorno emocional? ¿Cuándo sospechar que el niño vive en un ambiente con disfunción familiar? ¿Cómo trabajar de la mano, Padres y Profesores? ¿Qué adecuaciones ambientales deben realizarse? ¿Cómo se conforma un grupo de seguimiento en el colegio?

ABRIL 24, JUEVES

TALLER No. 4. Salón Antioquia 1.

Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura en niños que asisten a la escuela primaria.

*Coordinador: Esmeralda Matute, PhD.
Teresita Montiel Ramos.*

Institución: Universidad de Guadalajara, México.

Objetivos

- Exponer los antecedentes teóricos sobre conciencia fonológica y su relación con el aprendizaje de la lectura.

- Exponer los patrones de desarrollo de la conciencia fonológica y su paralelismo con los del aprendizaje de la lectura.

- Identificar diferencias en el desempeño en tareas de conciencia fonémica entre niños con problemas del aprendizaje de la lectura y niños sin este tipo de problemas.

- Identificar las características de las herramientas de evaluación de la conciencia fonémica.

- Analizar diferentes estrategias de intervención para el desarrollo de la conciencia fonémica.

Metodología

En este taller se iniciará con un esbozo de los antecedentes teóricos sobre la conciencia fonológica. Posteriormente, a partir del análisis de una muestra de niños mexicanos se identificarán las diferencias en el desempeño en tareas de conciencia fonémica entre niños con problemas en el aprendizaje de la lectura y niños sin este tipo de problemas. Se explicarán las características básicas que debe tener una prueba para evaluar esta área y se ejemplificarán las tareas que se considera deben incluirse en ella. Finalmente se ejemplificarán estrategias de intervención para el desarrollo de la conciencia fonológica en niños escolares.

TALLER No. 5 . Salón Antioquia 2.

Tratamiento multimodal del TDAH

Coordinador: David Pineda, MD.

Institución: Grupo de Neuropsicología y Conducta Universidad de San Buenaventura. Grupo de Neurociencias de Antioquia Universidad de Antioquia.

En este taller se hace una revisión actualizada de la literatura sobre el modelo neurobioquímico del trastorno por deficiencia de atención (TDA). Se presentan los datos provenientes de las investigaciones que muestran alteraciones en diversos genes relacionados con el metabolismo de las catecolaminas. Se revisan los mecanismos de acción de los medicamentos psicoestimulantes. Se actualizan, basados en las evidencias de mayor valor científico, los conocimientos acerca de los tratamientos mas eficaces para la TDA. Se concluye que el tratamiento de elección para controlar los síntomas de la TDA es el uso de los psicoestimulantes, especialmente el metilfenidato en sus diversas presentaciones y la dextroanfetamina. Se discuten las ventajas del uso de formas de liberación osmótica de psicoestimulantes. Como medicamentos de segunda línea se proponen los antidepresivos tricíclicos no sedantes y los inhibidores de la recaptación de la dopamina. En la tercera línea se encuentran los inhibidores específicos de la recaptación de serotonina (IRS) y los inhibidores específicos de la recaptación de noradrenalina. La clonidina es un medicamento adyuvante con

indicaciones muy precisas en los casos de impulsividad descontrolada. Los medicamentos estabilizadores del ánimo tienen aplicación en aquellos casos de hiperactividad atribuibles a síntomas de trastorno afectivo bipolar de aparición precoz. Se postula que la decisión terapéutica es de responsabilidad exclusiva del médico especialista y se basa en un diagnóstico preciso desde las múltiples dimensiones que conforman el trastorno. Se discuten los efectos secundarios y el pronóstico a largo plazo de los niños tratados en relación con aquellos no tratados. Se discute la persistencia de algunos síntomas y su transformación a lo largo de la vida.

TALLER No. 6 . Salón Citará.

Las relaciones entre mente, conciencia, emoción, procesos cognitivos y aprendizaje. implicaciones para la enseñanza"

Coordinador: Egidio Lopera Echeverry, PhD.

Institución: Universidad de Antioquia, Colombia.

Resumen:

Hacer claridad sobre estas relaciones es una tarea imprescindible que permite tender puentes entre disciplinas y dominios de conocimiento específico.

Las controversias teóricas, entre otras, que nutren el debate y producción colectiva de conocimiento durante el taller, giran en torno a las siguientes preguntas:

-¿Qué información, en virtud de su significado emocional, procesamos los seres humanos?

-¿Existen emociones sin su trasunto mental y procesos cognitivos sin anclaje emocional?

-¿Qué marcadores, observables y confiables, a partir de la interacción con adultos y entornos significativos, se derivan de un constructo teórico sobre aprendizaje y desarrollo cognitivo-afectivo del niño escolar?

-Qué nexos, es viable conceptualizar entre mente, conciencia, emoción, sentimientos, cultura y aprendizaje?

-Qué procesos operativos a nivel de la emoción y de la motivación dinamizan el aprendizaje de dominios específicos?

-Qué hallazgos de investigación relacionan el deterioro cognitivo con modificaciones en los procesos afectivos?

-Aunque exista interacción, ¿se justifica mantener o renunciar a la distinción entre procesos cognitivos y procesos afectivos?

ABRIL 25, VIERNES

TALLER No. 7 . Salón Antioquia 1.

Evaluación computarizada de los problemas de lectura y aprendizaje y estrategias de rehabilitación de

los problemas de lectura y aprendizaje.

Coordinador: María Cecilia Pérez. PhD.

Colaboradores: Dr. V. Reigosa Crespo; Lic. A. Piñeiro; Lic. G. Inganzo; Dr. R.Torres.

Institución: Centro de Neurociencias de Cuba.

Resumen:

En este taller se muestran una serie de video juegos diseñados por investigadores del centro de neurociencias de Cuba para poder evaluar y desarrollar los procesos implicados en la adquisición de la lectura. Se presentan los resultados obtenidos en los últimos años con el instrumento computarizado B.T.L. (Batería para explorar los trastornos de la lectura) así como con una serie de videojuegos de rehabilitación diseñados para contribuir a desarrollar algunas de las habilidades y procesos implicados en la adquisición de la lectura (ABsé: Silabito, Suena letras, Arimar, Memi, Mira y Lee). La B.T.L. es una batería de tareas computarizadas que evalúa múltiples procesos implicados en la adquisición de la lectura tales como el conocimiento fonológico y sintáctico, la memoria semántica, la percepción visual, los mecanismos decodificadores de la palabra escrita y la eficiencia lectora. El diseño informatizado de B.T.L. permite incluir video juegos para reforzar la ejecución de las tareas, lo cual garantiza niveles adecuados de motivación del niño durante la evaluación. Los materiales incluidos en B.T.L. fueron ajustados a las peculiaridades lingüísticas y culturales

del escolar cubano. Previo a la utilización de B.T.L. se realizó un estudio en niños normales en la etapa escolar primaria (1ro. a 6to. grado). Los resultados muestran que todas las tareas de B.T.L. son capaces de capturar los cambios que ocurren con la edad en esa etapa, en el desarrollo de los procesos que ellas exploran. Asimismo el estudio de fiabilidad y validez mostró indicadores adecuados de la consistencia interna del instrumento y de su validez con relación a su función diagnóstica. Se comprobó que B.T.L. es capaz de ofrecer un perfil cognitivo del niño mal lector que identifica las causas probables de su deficiencia. La naturaleza de los perfiles encontrados fue marcadamente heterogénea. Finalmente con el objetivo de evaluar la posible relevancia de este tipo de exploración para la intervención psicopedagógica, se aplicaron experimentalmente una serie de videojuegos para la enseñanza de la lectura a dos subtipos diferentes de niños con TL. Los resultados obtenidos apoyan la validez del diagnóstico e intervención que se puede realizar mediante los instrumentos diseñados en los niños con TL.

TALLER No. 8. Salón Antioquia 2.

La Emoción: su naturaleza, mecanismos neurales y funciones biológicas.

Coordinador: Ignacio Morgado. PhD.

Institución:

Resumen:

Las emociones son respuestas biológicas, filogenéticamente antiguas

organizadas en estructuras particulares del sistema nervioso. El cerebro de los mamíferos contiene diferentes sistemas emocionales, cada uno de ellos relacionados con situaciones particulares de adaptación de los organismos. La organización de cada sistema emocional (agresión, miedo, etc) es similar en diferentes especies, incluida la humana. Las respuestas emocionales consisten en cambios autonómicos, endocrinos y esquelético-motores o conductuales, bajo control y coordinación jerárquica del tronco del encéfalo, el hipotálamo y la amígdala. A pesar de que en los primates superiores, particularmente en el hombre, la respuesta emocional tiene también un componente consciente (el sentimiento o experiencia emocional), las emociones han evolucionado no como sentimientos conscientes sino como respuestas conductuales y fisiológicas especializadas controladas por el cerebro para incrementar la supervivencia de los individuos. El aspecto mental de la emoción, el sentimiento, es esclavo de los demás componentes fisiológicos, y no al revés. Los sistemas emocionales del cerebro constituyen un importante mecanismo de señalización biológica que a lo largo de la vida interviene de un modo crítico en la adquisición del sistema de valores (recompensas y castigos) que guía el comportamiento. Además, los sistemas emocionales del cerebro garantizan la formación de memorias robustas y duraderas para todos aquellos estímulos que han adquirido significado biológico. De esta manera, las emociones influyen la cognición y la salud del cuerpo. Influyen y modulan las

percepciones, las motivaciones, el aprendizaje y la memoria y la comunicación. Las emociones, por tanto, guían la conducta influyendo en el razonamiento, los juicios, las tomas de decisiones y la creatividad. Son, en definitiva, un poderoso constituyente de la inteligencia y la personalidad.

TALLER No. 9. Salón Citará.

Evaluación de la inteligencia y de los trastornos del lenguaje en niños.

Coordinadora: María Adelaida Restrepo.

Institución: University of Georgia, EE.UU.

Resumen:

Taller Evaluación e intervención de trastornos específicos del lenguaje

Evaluación de Inteligencia

Se discutirá nuevos desarrollos en la evaluación de la inteligencia, incluyendo las relaciones entre las teorías modernas de inteligencia y las prácticas de su evaluación.

Evaluación de lenguaje

Se discutirá los distintos tipos de TEL y su conceptualización desde el punto de vista teórico, clínico y educacional. Luego se discutirán las diferentes formas de evaluación del lenguaje con énfasis en las características del TEL en distintas edades. Además se presentará el impacto clínico del método de "Referencia Cognitiva" y sus contradicciones teóricas.

Intervención

Se discutirán modelos de intervención dentro del sistema educacional y clínico. Se presentarán cómo en la edad preescolar, aspectos que manejan habilidades de prelectura, son tan importantes como aquellas intervenciones que manejan las dificultades características a esa edad. Luego, en la edad escolar se discutirán cómo los cambios de síntomas impactan el rendimiento académico, lo cual requiere unas estrategias de intervención más enfocadas a las demandas del currículo. La relación entre TEL y trastornos del aprendizaje se discutirán dentro de los modelos de intervención.

**3er. Congreso Internacional
de Cerebro y Mente
TRABAJOS LIBRES**

ABRIL 23

SALÓN ANTIOQUIA 1

Trabajo # 1

Factores perinatales asociados con la aparición del TDA en niños de la comunidad Colombiana "Paísa".

David A Pineda, M.D. (1, 2), Isabel C Puerta, M.A (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), Máryori Zapata, Estudiante Ps. (1), Paula Montoya, Estudiante Ps, (1), Jormaris Martínez, Estudiante Ps., (1), Edith Oleiva Salazar, Estudiante Ps., (1), Gloria C Henao, M. A. (1), Francisco Lopera, M.D. (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.

dpineda@epm.net.co

Proyecto co-financiado por Colciencias, código 1255-04-10169 Contrato 155-2000 y por el programa de *sostenibilidad* del CODI para la línea de neurodesarrollo del Grupo de Neurociencias de Antioquia.

**Trabajos Libres
3er. Congreso
Internacional de Cerebro
y Mente**

Resumen

Introducción: se ha informado que hay factores perinatales asociados con la aparición del trastorno por deficiencia de atención (TDA) en los niños escolares.

Objetivo: estimar la asociación entre factores perinatales con el diagnóstico de TDA en escolares de 6 a 11 años de la ciudad de Medellín (Colombia).

Métodos: se seleccionó una muestra aleatoria de 200 casos, de 6 a 11 años, con diagnóstico comprobado de TDA, utilizando un patrón estándar. Se obtuvo una muestra aleatoria de 200 controles, 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. Se administró a la madre de los niños una encuesta sobre antecedentes del embarazo, el

parto y el período neonatal. Los datos fueron analizados mediante tablas de contingencia y análisis de regresión logística.

Resultados: los análisis de las tablas de contingencia mostraron que la amenaza de aborto, la amenaza de parto prematuro, las gripas con incapacidad, el tabaquismo, el consumo de alcohol, la presencia de malformaciones menores, las convulsiones neonatales y las hospitalizaciones durante el primer mes se asociaron con el diagnóstico de TDA ($p < 0.05$). Sin embargo, el análisis de regresión logística sólo seleccionó un bloque formado por la amenaza de parto prematuro, las gripas con incapacidad y las convulsiones neonatales como los factores perinatales de riesgo significativos para el diagnóstico de TDAH ($p < 0.01$), aun después de la corrección por género.

Tabla 1. Características de la muestra de 200 casos de TDA y 200 controles, de 6 a 11 años, de la comunidad "paísa" residente en Medellín (Colombia).

Variable	Control	Caso	F	p
Edad	7.3 (1.0)	7.8 (1.5)	21.68	0.001
Escolaridad	1.9 (1.1)	2.4 (1.4)	11.6	0.001
Criterios del DSM IV para TDA			χ^2	
Puntuación "checklist" para TDA				
Sexo				
Masculino	86	149	40.94	0.0001
Femenino	114	51		
Estrato socioeconómico				
1	2	2		
2	74	78		
3	89	87	0.39	0.98
4	21	18		
5	14	15		

Tabla 2. Frecuencia de los eventos de riesgo perinatales significativos para el diagnóstico de TDA.

Variables Independientes	CASO n/%	CONTROL n/%	X ²	p
Embarazo				
Amenaza de aborto	31/ 18.6	16/ 9.6	5.34	0.02
Amenaza parto prematuro	33/ 20.0	11/ 5.9	12.25	0.0001
Gripas con incapacidad	29/ 17.1	8/ 4.3	12.92	0.0001
Tabaquismo	8/ 4.2	0/ 0	8.1	0.004
Consumo de cigarrillo	13/ 7.0	3/ 1.6	6.40	0.01
Consumo de alcohol	9/ 4.7	0/ 0	9.07	0.01
Parto				
Malformaciones menores	9/ 4.8	2/ 1.0	4.52	0.03
Convulsiones neonatales	9/ 4.8	1/ 0.5	6.56	0.01
Hospitalizaciones al primer mes	29/ 17.2	13/ 7.1	6.73	0.01

Tabla 3. Análisis bivariado de los riesgos perinatales significativos para el diagnóstico de TDA.

Variables Independientes	Odd ratio	IC 95%	
Embarazo			
Amenaza de aborto	2.1	1.1 4.0	
Amenaza parto prematuro	3.4	1.7 6.9	
Gripas con incapacidad	4.0	1.8 9.1	
Tabaquismo	17.6	1.0 307.7	
Consumo de cigarrillo	4.5	1.2 20.3	
Consumo de alcohol	19.6	1.1 339.3	
Parto			
Malformaciones menores	4.6	1 21.7	
Convulsiones neonatales	9.4	1.2 74.8	
Hospitalizaciones al primer mes	2.4	1.2 4.8	

Tabla 4. Análisis de regresión logística múltiple escalonada de variables perinatales para calcular la asociación con el diagnóstico de TDA.

Variables Independientes	Odd ratio	IC 95%	P	
Amenaza parto prematuro	3.5	1.7 7.5	0.001	
Gripas con incapacidad	3.8	1.7 8.7	0.002	
Convulsiones neonatales	9.3	1.1 75.2	0.03	

Trabajo # 2

Pautas de crianza como factor asociado a la aparición del TDAH.

Isabel C. Puerta (1,2); David A. Pineda (1,2); Maryori Zapata (1,); Clara P. Arango (1,2); Vilma Merchán (1); Mónica Gómez (1,2); E. Oleiva Salazar (1); Jormaris Martínez (1); Francisco Lopera (2). 1. Grupo de Neuropsicología y Conducta. Universidad de San Buenaventura. Medellín. Grupo de Neurociencias de Antioquia. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

Proyecto co-financiado por Colciencias, código 1255-04-10169 Contrato 155-2000 y el Grupo de Neuropsicología y Conducta, Universidad de San Buenaventura de Medellín.

Introducción: En estudio de las causas del Trastorno por Déficit de Atención (TDA) se ha llegado a la conclusión de que existen factores determinantes (suficientes y necesarios), algunos factores de riesgo (necesarios pero no suficientes) y de factores asociados (acompañantes y modificadores). Hasta hoy los estudios de algunos factores asociados muestran que los estilos de autoridad de los progenitores, por ejemplo, no estarían directamente relacionados con las pautas de crianza. Así mismo, se le ha dado poca importancia al estudio de estos estilos de autoridad como determinantes de la aparición del TDA. En el presente informe se analiza la asociación entre algunas pautas de crianza y la aparición de TDA, dentro de un modelo de múltiples dimensiones.

Metodología: Se seleccionó una muestra aleatoria de 198 casos de TDAH y 278 controles, de ambos sexos, de 6 a 11 años, a los cuales se les aplicó el mismo patrón estándar para diagnóstico de psicopatología infantil de acuerdo con el DSM IV. Se administró a las madres una encuesta sobre pautas de crianza. Los datos fueron analizados mediante tablas de contingencia y análisis de regresión logística.

Resultados: El análisis bivariado para calcular la razón de disparidad (OR) y el ajuste por sexo, edad y escolaridad de los niños en un modelo de regresión logística, mostraron que las alteraciones en algunos hábitos tales como: conservarse limpio, cumplir con los deberes, establecer horarios para las comidas, hacer solo las tareas, seguir las normas sin discutirlos, dirigirse a los mayores de buenas maneras, vestirse solo desde los 4 años de edad y ser independiente en la mayoría de las actividades, se asociaron con el diagnóstico de TDAH ($p < 0.05$). Así mismo el desorden en algunas costumbres de higiene como: orinarse en la cama entre los 2 y los 5 años, dificultades para bañarse solo y dificultades para utilizar el inodoro también se asociaron con el diagnóstico de TDAH ($p < 0.05$). El análisis de regresión logística final, sin incluir la edad, determinó que un bloque de alteraciones en los hábitos y en las costumbres de higiene formado por: dificultades para cumplir con sus deberes espontáneamente, problemas para hacer las tareas y para seguir las normas sin discutirlos y orinarse en la cama, serían los elementos de las

pautas de crianza asociados como factores acompañantes del diagnóstico de TDAH ($p < 0.01$).

Trabajo # 3

Correlación entre el volumen de los núcleos caudados derecho e izquierdo y pruebas de atención y función ejecutiva en niños con TDA.

David Pineda, Mónica Gómez, María Adelaida Restrepo, Ruth Sarmiento, George Hynd. Grupo de Neuropsicología y Conducta, Universidad de San Buenaventura de Medellín, Medellín, Colombia. Universidad de Georgia, Athens, Georgia, EE.UU.

dpineda@epm.net.co

Introducción: El modelo factorial de la cognición explica la actividad cognoscitiva humana apoyado en las evidencias de los análisis estadísticos multivariados de la evaluación neuropsicológica y de las investigaciones con neuroimágenes, intentando buscar los factores subyacentes que contribuyen a la organización de las diferentes funciones, y determinado la variabilidad inducida por la cultura, la educación y las diferencias individuales (Ardila, 1995). Actualmente estas investigaciones se han enfocado en el análisis del trastorno por deficiencia de atención con hiperactividad (TDAH), las cuales han sugerido que hay una disfunción en el sistema fronto estriatal, específicamente en el núcleo caudado.

Objetivo: analizar la posible correlación entre el volumen ambos núcleos caudados la función ejecutiva y la atención en niños con TDA/+H, TDA/-H, y niños controles que apoyen o no la hipótesis de la organización factorial de la cognición y de la alteración del control inhibitorio en el TDAH.

Método: Para esto se tomaron 2 grupos de casos de 15 integrantes cada uno (TDA/+H, TDA/-H) y un grupo control también de 15 participantes. Se utilizaron múltiples métodos para la confirmar el diagnóstico de TDAH (examen neurológico, evaluación neuropsicológica y escalas de evaluación comportamental), además se tuvo en cuenta el índice de encefalización y el perímetro cefálico. Para obtener el volumen se realizaron 3 cortes T1 de la cabeza del núcleo caudado utilizando imágenes de resonancia magnética (IRM). Se hizo una evaluación neuropsicológica de la atención con las pruebas de cancelación de la letra A auditiva y visual, la prueba de cancelación de cuadrados, control mental, dígito símbolo y TMT A & B, y de la función ejecutiva con las prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin, la fluidez verbal (FAS) y el test de Stroop. Se realizó un análisis de correlación no paramétrico usando el coeficiente rho de Spearman. **Resultados:** los resultados en los niños controles mostraron correlaciones significativas de ambos núcleos con las variables del WCST número de categorías ($r = 0.53$) y con el porcentaje de conceptualización ($r = 0.63$). En los niños con TDA/-H las

correlaciones fueron con la tarea de cancelación de la A visual ($r = 0.57$), con los errores en el Stroop denominación ($r = 0.52$), con el TMT B ($r = -0.62$) y con la fluidez fonológica (0.58). En los niños con TDA/+H no se encontraron correlaciones aceptables (>0.5).

Conclusión: Esto sugiere que los núcleos caudados intervienen de manera diferente en los sistemas cognitivos en los dos grupos con TDAH y en los niños normales.

Trabajo # 4

Entrenamiento a padres en el tratamiento de niños con Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad. Montiel, Cecilia¹, Joaquín A. Peña² Gloria Espina¹, María E. Ferrer¹, Angélica López¹, Sara Puertas¹. ¹ Unidad de Investigación del Trastorno por Déficit de Atención- Hiperactividad. Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo-Venezuela.² Postgrado de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario de Maracaibo. Facultad de Medicina-La Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

cmontiel@iamnet.com,
juaco949@hotmail.com

Objetivo: este estudio reporta la eficacia de un programa de entrenamiento a padres y un ensayo clínico con medicación estimulante(metilfenidato) en la disminución de síntomas de TDAH en una muestra de niños venezolanos.

Materiales y Método: 24 niños con edades entre 6 y 10 años con diagnóstico de TDAH, identificados en unas jornadas de despistaje de TDAH, fueron asignados aleatoriamente a los dos grupos de tratamiento: entrenamiento a padres y medicación estimulante (metilfenidato). Los padres del grupo de entrenamiento asistieron a 6 sesiones semanales de 3 horas de duración cada una, de formato grupal. La medicación fue titulada con relación a la eficacia clínica y a los efectos secundarios reportados. En las sesiones semanales se cubrieron los siguientes contenidos: Información general acerca del TDAH, Modelo de Aprendizaje Social, Ayuda con deberes escolares, y Contacto con el colegio. Para el grupo de medicación, se siguió el protocolo de titulación sugerido por el Proyecto Texas de Algoritmo de Medicación para Niños. Al comenzar el programa se administró una encuesta que tuvo como objetivo medir el conocimiento que los padres poseían acerca de técnicas y estrategias para el manejo de sus hijos.

Resultados: Al momento de comenzar la administración de los protocolos de tratamiento ambos grupos poseían características similares en las variables objeto de estudio. Al finalizar la fase de intervención terapéutica, los dos grupos mostraron disminución de la sintomatología en diferentes grados. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas para las valoraciones de los padres en ambos grupos en los síntomas de falta de atención, hiperactividad e impulsividad.

Las valoraciones de los profesores mostraron disminución de síntomas significativos para el grupo de medicación para las medidas de hiperactividad e impulsividad, más no para las de falta de atención; mientras que para el grupo de entrenamiento a padres sólo hubo diferencias significativas en el índice de TDAH. No hubo diferencia en cuanto a la efectividad de ambas intervenciones.

Conclusiones: Al comparar ambos programas de tratamiento se observa que tanto el entrenamiento a padres como la medicación psicoestimulante son tratamientos efectivos para la disminución de los síntomas del TDAH. A pesar de que no existen diferencias entre la efectividad de ambas intervenciones, se observa una tendencia a que la medicación sea más efectiva. Este reporte constituye la primera descripción de la efectividad de estas intervenciones terapéuticas en niños venezolanos diagnosticados con TDAH. Por consiguiente, debe ser considerado como un reporte preliminar que ofrece soporte a la tesis de los efectos positivos de intervenciones psicosociales y psicofarmacológicas en niños con TDAH.

Palabras Claves: Entrenamiento a Padres, Medicación estimulante, Metilfenidato, TDAH.

Trabajo # 5

Prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad en niños marabinos. Montiel, Cecilia¹, Joaquín A. Peña² Isabel Montiel-Barbero¹. ¹ Unidad de Investigación del Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad. Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo-Venezuela. ² Postgrado de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario de Maracaibo. Facultad de Medicina - La Universidad del Zulia. Maracaibo Venezuela.

cmontiel@iamnet.com,
juaco949@hotmail.com

Objetivo: Se reporta los resultados de una investigación dirigida a determinar la tasa de prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad (TDAH) en niños en edad escolar en la ciudad de Maracaibo, Venezuela. Otros objetivos del estudio incluyen: a.) determinar si el síndrome de TDAH tal y como es descrito por el DSM-IV existe en Venezuela; b.) la distribución del trastorno de acuerdo al sexo; y c.) la diferencia de casos identificados dependiendo de la fuente de información.

Materiales y Método: el estudio epidemiológico fue realizado con una muestra comunitaria extraída a través

de un muestreo polietápico y estratificado por nivel socioeconómico y escolaridad; quedando constituida por 1141 niños de ambos sexos en edad escolar de la ciudad de Maracaibo. Se utilizaron las Escalas de Conners-Revisadas como método de recolección de datos.

Resultados: la prevalencia estimada del TDAH fue del 7.19%, obteniéndose un 0.35% para el tipo hiperactivo, un 1.14% para el subtipo desatento, y un 5.70% para el subtipo combinado. Contrario a lo esperado, la prevalencia fue mayor para el sexo femenino. Se encontró que el 7.45% de la muestra general puntuó elevado en las escalas de problemas académicos, mientras que para la muestra identificada como con TDAH, los problemas académicos fueron del 50%, confirmando la comorbilidad entre TDAH y problemas académicos. El 58.54% (n=48) corresponde a los casos identificados solo por las respuestas de los padres, el 26.83% (n=22) niños identificados sólo por las respuestas de los maestros; y sólo un 14.63% (n= 12), fue identificado tanto por padres como por maestros.

Conclusiones: los estimados de prevalencia encontrados en este estudio son consistentes con los hallazgos reportados en la literatura, lo cual sugiere que el TDAH es un diagnóstico válido para los niños marabinos. El análisis de los subtipos clínicos del TDAH sugiere una misma distribución a la descrita en la literatura, con una proporción mayor presentando criterios asociados a un subtipo combinado, seguido por el subtipo

predominantemente desatento, y por último predominantemente hiperactivo-impulsivo. En cuanto a los subtipos de TDAH asociados a los problemas académicos, se encontró una prevalencia mayor para el tipo combinado, seguido por el tipo desatento con ausencia de esta comorbilidad para el tipo hiperactivo-impulsivo. Estos resultados dan soporte a la hipótesis de la universalidad del TDAH, ya que este trastorno se encuentra presente en nuestra población en forma similar a otros países

Palabras Claves: Epidemiología, Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad, Prevalencia.

SALÓN ANTIOQUIA 2

Trabajo # 1

Expresión de proteínas del citoesqueleto (map. 2) y proteínas atrapadoras de calcio (calbindina y parvalbúmina), en la corteza prefrontal (áreas 46 y 9), de sujetos humanos jóvenes. Gabriel Arteaga D.; HernánJ Pimienta J. Centro de Estudios Cerebrales - Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Introducción: La corteza prefrontal dorso-lateral, particularmente los sectores 9, 46 y sus conexiones, ha sido relacionada con las "funciones cognitivas superiores", especialmente con la "memoria operativa". La maduración de estas funciones parece extenderse hasta la adolescencia tardía

y la edad adulta temprana, implicando cambios celulares y de conectividad cortical (Woo, 1997). Estudios postmortem en cerebros de sujetos esquizofrénicos y depresivos bipolares (Lewis, 2000; Rajkowska, 2001) proponen alteraciones de circuitos prefrontales dorsolaterales, como sustrato neurobiológico de la esquizofrenia y otros trastornos mentales. Sin embargo, se carece de información concluyente sobre la organización neuroquímica de la corteza prefrontal de ambos hemisferios, en sujetos normales, de diferentes rangos de edad.

Método: Nuestro grupo ha preservado muestras de corteza cerebral, procedentes de 20 cerebros humanos presumiblemente normales, con intervalos postmortem menores de 12 horas, obtenidos en el *Instituto de Medicina Legal del Valle*. Este material comprende tres grupos de edad: 20 3, 40 8, 60 10, años. Ningún caso presentó patología neurológica en la autopsia y en general, la causa de muerte fue violencia callejera.

El presente trabajo evalúa la expresión de la proteína asociada a microtúbulos *MAP2*, utilizando el anticuerpo monoclonal *5F9* (KosiK), para identificar el compartimiento eferente de la corteza cerebral. Igualmente se estudia la población de interneuronas, utilizando anticuerpos contra proteínas atrapadoras de calcio: *Parvalbúmina* y *Calbindina*.

Resultados: los datos iniciales muestran: en área 9 predominio de

formas piramidales, mientras el área 46 presenta lámina IV más obvia, con mayor granularidad y lámina VI más discernible que su homóloga del área 9. Las neuronas piramidales, conforman fascículos apicales con reclutamiento desde la lámina V hasta la lámina I. La marcación para parvalbúmina, es significativamente menor que para calbindina; ésta última marca neuronas piramidales además de interneuronas, mientras que parvalbúmina marca exclusivamente interneuronas. Calbindina se distribuye en estratos infra y supragranulares, mientras parvalbúmina es predominantemente supragranular. Se encontraron igualmente, diferencias cuantitativas y cualitativas inter-hemisféricas, principalmente mayor densidad de interneuronas en el hemisferio izquierdo.

Conclusión: Estos datos resultan significativos para establecer correlaciones, entre la citoarquitectura y conectividad de la corteza prefrontal humana y los procesos cognitivos superiores, tanto en el desarrollo normal, como en su alteración en distintas formas de trastornos mentales.

Trabajo # 2

Alteraciones sublaminares en la corteza cerebral contralateral posteriores a isquemia focal. Adriana Medina M, César Arango D, Hernán J Pimienta J, Martha I Escobar B. Centro de Estudios Cerebrales, Universidad del Valle; Cali, Colombia.

Introducción: Durante un evento cerebrovascular isquémico focal los esfuerzos terapéuticos se encaminan hacia la recuperación de la zona perilesional no necrótica, denominada en general como área de penumbra. Sin embargo, la extensión del daño cerebrovascular isquémico se propaga mas allá de los límites detectables por los métodos de imagenología actual. Las áreas localizadas por fuera del foco y la penumbra isquémica, conocidas como áreas exofocales o de diasquisis no son producto de la alteración del flujo vascular, si no el resultado de la disfunción transináptica ocasionada principalmente por la deaferentación de dichas áreas, según lo hemos comprobado en nuestro grupo. Estas adaptaciones morfofuncionales podrían explicar muchos de los fenómenos psiquiátricos que aparecen en estos pacientes, luego de sobrevivir por un tiempo prolongado a un evento isquémico.

Métodos: Los estudios fueron realizados por nuestro grupo en un modelo de isquemia cerebral focal por obstrucción de la arteria cerebral media en ratas, evaluado por técnicas inmunohistoquímicas con marcadores para astrocitos y subpoblaciones neuronales específicas.

Resultados: Los hallazgos muestran que en el caso de la corteza cerebral, los cambios encontrados en el hemisferio opuesto a la lesión, corresponden en forma muy precisa a los patrones de conectividad del cuerpo calloso. La evolución temporal de dichos cambios difiere de una lámina cortical a otra, y

los cambios persisten en períodos prolongados de tiempo, lo cual demuestra que en un evento isquémico focal existen efectos contralaterales importantes, que se inician en la etapa aguda y se extienden en forma crónica. Por lo tanto, los tratamientos farmacológicos deben encaminarse no solo hacia la protección de las áreas isquémicas y perilesionales, si no a evitar el detrimento del hemisferio contralateral y de otras áreas exofocales.

Trabajo # 3

Fenómenos neurodegenerativos relacionados con la lesión vascular focal. aportes de la ciencia básica a la comprensión de las demencias.

César Augusto Arango Dávila, Martha Escobar, Adriana Medina, Hernán Pimienta, Patricia Cardona, Luis Miguel García-Segura. Centro De Estudios Cerebrales, Universidad Del Valle, Cali, Colombia. Instituto Santiago Ramon Y Cajal, Madrid, España.

Introducción: La relación entre el accidente cerebrovascular y la posibilidad de presentar síntomas demenciales con el tiempo, se señala en varios estudios epidemiológicos. Pacientes que han sufrido una lesión cerebral focal tienen 10 veces más riesgo de desarrollar un cuadro demencial que quienes no lo han padecido. La demencia multiinfartos y el papel que desempeña la lesión vascular en la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, muestran la importancia que tiene el estudio de las consecuencias de

la lesión vascular sobre los fenómenos neurodegenerativos.

Método: En el presente trabajo se muestra a través de un modelo de isquemia experimental focal en ratas, cambios estructurales y neuroquímicos en áreas alejadas del foco isquémico (exo-focales) como la sustancia negra ipsilateral.

Resultados: nuestros hallazgos permiten plantear una hipótesis fisiopatológica de fenómenos neurodegenerativos asociados a la demencia en la que se encuentran implicados los circuitos cortico-estriato-nigro-tálamo-corticales que tienen relación con el procesamiento de información cognitiva y emocional. Los cambios en la sustancia negra se pueden resumir así:

1. Modificaciones en la expresión de proteínas relacionadas con el citoesqueleto neuronal y glial que señalan fenómenos de plasticidad o neurodegeneración.
2. Alteraciones en el equilibrio excitación-inhibición que pueden tener relación con el desencadenamiento de posibles fenómenos de muerte excitotóxica o apoptótica exo-focal.
3. Cambios exo-focales en la expresión de proteínas relacionadas con la apoptosis.

La comprensión de los fenómenos exo-focales, especialmente en la sustancia negra permitirán evaluar el papel que desempeñan los fármacos

neuroprotectores en los cambios a mediano y largo plazo como consecuencia de una lesión vascular cerebral, de esta forma se podrán cuantificar modalidades de intervención farmacológica poco estudiadas hasta el momento. El conocimiento de la respuesta exo-focal, subcrónica y crónica del tejido nervioso lesionado permite afianzar los conceptos de Neuroprotección Secundaria y Terciaria que se refieren, el primero a la intervención farmacológica sobre procesos patogénicos desencadenados después de instaurada la lesión isquémica, hipóxica, excitotóxica o metabólica. El segundo a las medidas terapéuticas dirigidas a potenciar la capacidad de recuperación del tejido nervioso previamente lesionado.

Trabajo # 4

Efecto de la terapia hormonal de reemplazo en el funcionamiento cognoscitivo. Un estudio neuropsicológico y electrofisiológico.

Aveleyra, E, Carranza, S,** Ramírez, M*, Castillo, G*, Ostrosky-Solís, F*.
*Laboratorio de Psicofisiología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.**Departamento de Ginecología-Endocrina, Hospital de Ginec Obstetricia No. 4. "Luis Castelazo Ayala", Instituto Mexicano del Seguro Social.*

aveleyra00@hotmail.com

Introducción: Estudios clínicos y experimentales sugieren que el uso de

una Terapia Hormonal de Reemplazo con Estrógenos (THR) puede ser un protector de deterioro cognoscitivo. Diversas investigaciones demuestran que niveles elevados de estrógenos se asocian con una mejor fluidez verbal, tiempos de reacción y memoria (Phillips et al., 1992, Birge, 1996., Waring et al., 1999., Rice et al., 2000, Maki et al., 2000, Yaffe et al., 2000, Smith et al., 2001) mientras que niveles bajos se asocian con una mejor memoria inmediata y visoespacial (Drake et al., 2000). Sin embargo, otros estudios no han encontrado efectos importantes sobre las funciones cognoscitivas (Barrett-Connor y Kritz-Silverstein, 1993, 1999). Ante esta controversia surge el interés de analizar el perfil neuropsicológico de mujeres posmenopáusicas que están por iniciar una THR.

Método: Se evaluaron neuropsicológica y electrofisiológicamente a un grupo de mujeres posmenopáusicas sin antecedentes neurológicos ni psiquiátricos, entre 49 y 55 años, con ausencia de menstruación mayor de 12 meses y menor de 36 meses, con niveles de estradiol menores de 30 pg/ml y que no hayan estado bajo alguna THR, antes y a los 6 meses de tratamiento hormonal. La evaluación neuropsicológica consistió en la aplicación de la prueba "NEUROPSI: ATENCION Y MEMORIA" (Ostrosky et al., 1999), que evalúa un amplio espectro de funciones cognoscitivas: orientación (tiempo, espacio y persona), atención y concentración, funciones frontales, memoria verbal, visual y para caras y nombres en las etapas de codificación y

evocación. Electrofisiológicamente se aplicaron los paradigmas N400 ante estímulos visuales no verbales (dibujos) y P300 ante estímulos auditivos, de los Potenciales Relacionados a Eventos. Todas las pruebas fueron analizadas mediante una ANOVA para comparar los 3 grupos y se tomó un valor de $p < 0.05$ como significativo en un diseño de parcelas divididas dos factores.

Resultados: los hallazgos demostraron que las mujeres posmenopáusicas presentan cambios en diversas funciones de la atención y la memoria medidas neuropsicológica y electrofisiológicamente. Se discuten los efectos de la THR sobre los procesos cognoscitivos que aportan datos objetivos para elaborar una temprana intervención farmacológica y neuropsicológica.

SALÓN CITARÁ

Trabajo # 1

Ontogenia de los procesos de atención y memoria. *Gómez, María Esther & Ostrosky-Solís, Feggy. Laboratorio de Neuropsicología y Psicofisiología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.*

estgom1@yahoo.com

Introducción: La atención y la memoria son dos procesos indispensables en la vida diaria de cualquier persona y son, a

su vez, necesarios para el adecuado funcionamiento de otros procesos cognoscitivos. Por el momento se desconoce cómo es que estos procesos se desarrollan desde la niñez hasta la vejez, debido a que las investigaciones que se han interesado en explicar las relaciones entre la edad de los sujetos y su ejecución en pruebas de atención y memoria se han limitado a estudiar rangos reducidos de edad. El uso de tareas diferentes en estos estudios complica aún más las comparaciones que puedan hacerse entre ellos. Aquellas investigaciones que, dentro de un rango limitado de edad, han estudiado el desarrollo de la atención y la memoria han mostrado, de manera general, una mejor ejecución a lo largo de la niñez y un decremento paulatino durante el envejecimiento. Sin embargo, se ha sugerido que los procesos de atención y memoria pueden subdividirse y probablemente no todos los componentes se desarrollen de la misma manera ni todos se vean afectados durante el envejecimiento normal.

Objetivo: realizar un estudio transversal sobre el desarrollo de componentes de la atención como: la atención selectiva y el control atencional (inhibición de respuestas y flexibilidad) y la codificación y evocación de material verbal y visual.

Método: Se estudió a un grupo de 286 sujetos neurológicamente intactos, con entre 6 y 74 años de edad, divididos de acuerdo a 13 rangos de edad. Se les aplicó la batería neuropsicológica "NEUROPSI Atención y Memoria"

(Ostrosky y cols., 2002). Se analizó el efecto de la edad con un análisis de varianza. Se utilizó un análisis de contrastes para determinar si el desarrollo de las funciones evaluadas sigue una tendencia lineal o cuadrática.

Resultados: Las funciones evaluadas, tanto de atención como de memoria, mostraron un patrón general de desarrollo con un incremento en la ejecución durante la niñez y un decremento durante el envejecimiento. Además se encontró un desarrollo diferencial para distintos tipos de atención y memoria, donde algunos aspectos se conservan durante el envejecimiento, mientras que otros se mantienen relativamente estables.

Trabajo # 2

Evaluación Neuropsicológica en español: NEUROPSI atención y memoria.

Gómez, María Esther; Ostrosky-Solís, Feggy; Matute, Esmeralda; Rosselli, Mónica; Ardila, A. & Pineda, D. Laboratorio de Neuropsicología y Psicofisiología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Florida Atlantic University, Florida International University, Miami, Florida, EE.UU. Universidad de San Buenaventura de Medellín, Medellín, Colombia.

estgom1@yahoo.com

Introducción: Los trastornos de atención y memoria son frecuentes después de cualquier lesión al Sistema Nervioso

Central en niños, adultos y ancianos. Por lo tanto, es necesario contar con instrumentos que nos permitan evaluar estos procesos en estas poblaciones. Estos instrumentos deben contar con normas para nuestra población, dar índices independientes de cada proceso y dar información suficiente para guiar la rehabilitación de poblaciones con patología.

Propósito: presentar la batería "Neuropsi Atención y Memoria" que fue desarrollada para evaluar con detalle las siguientes áreas: orientación (en tiempo, espacio y persona), atención y concentración (atención selectiva, sostenida y control atencional), memoria verbal (lista de palabras, pares asociados, memoria lógica) y memoria visoespacial (reproducción de diseños) en las etapas de codificación y evocación de información.

Resultados: Se obtuvieron normas para este instrumento en una población de 950 sujetos dividida en 9 rangos de edad (6 a 7, 8 a 9, 10 a 11, 12 a 13, 14 a 15, 16 a 30, 31 a 55, 56 a 64 y 65 a 85 años) y tres rangos de escolaridad (0 a 3, 4 a 9 y 10 en adelante). Se discute la importancia de contar con estudios normativos para la evaluación neuropsicológica.

Trabajo # 3

Emociones morales: una batería para su medición. Alicia E. Vélez, Nallely Arias, Raquel Chayo-Dichy, Gabriela Castillo-Parra, Feggy Ostrosky-Solís. Laboratorio de Psicofisiología y

Neuropsicología. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.

alicecup@hotmail.com,
alvelezg@yahoo.com

Introducción: El estudio experimental de la emoción requiere de estímulos que evoquen en una forma confiable reacciones psicológicas y fisiológicas que varíen sistemáticamente sobre un rango de emociones de acuerdo a dimensiones de valencia (agradable-desagradable), activación (excitado o calmado) y dominancia (alta y baja) (Lang y col. 2001). Se han utilizado diferentes tipos de estímulos que provoquen emociones por medio de diferentes modalidades como la visual (fotografías, caras, palabras y películas), auditiva (sonidos, palabras y música), táctil (choques eléctricos), olfativa (aromas) y gustativa (sabores y alimentos). A pesar de que los correlatos neurales de las emociones básicas han sido investigados, la organización neural de las "emociones morales" en el cerebro humano no se conocen bien.

Objetivo: obtener un grupo de estímulos diferenciados (465 fotografías) y caracterizarlos en términos de su valencia afectiva, activación, dominancia y contenido moral en una población mexicana.

Método: Se seleccionaron fotografías que representan escenas desagradables con carga emocional como violaciones morales (escenas de guerra, asaltos físicos, etc), escenas desagradables sin connotación moral (tumores, cuerpos

mutilados), y escenas neutrales (picaportes, teclados, etc). Los sujetos seleccionaron cada fotografía de acuerdo a su valencia, nivel de activación, dominancia, contenido moral (ausente a extremo) y dificultad de juicio (en extremo a nada). Para la evaluación, se utilizó una versión modificada del Sistema de Evaluación No verbal (SAM) diseñado por Lang (1980). *Resultados:* Se presentan los datos normativos obtenidos en una población mexicana y se discuten las implicaciones para el estudio de normalidad y patología.

Trabajo # 4

Características del comportamiento verbal en portadores de la mutación E280A de la PS-1 para Enfermedad de Alzheimer. *Mónica Gómez Botero, David Pineda Salazar, Sonia Moreno, Alejandra Arboleda, Francisco Lopera. Grupo de Neurociencias de la Universidad de Antioquia, Universidad de Antioquia y Grupo de Neuropsicología y conducta Universidad de San Buenaventura de Medellín, Medellín, Colombia.*

mogobo@epm.net.co

Introducción: Se ha encontrado que en los pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA) hay alteraciones en la denominación con pobreza en la expresión y en el contenido del lenguaje. En la demencia familiar el deterioro es

más temprano, con disfemia, parafasias fonémicas y reducción del lenguaje espontáneo.

Objetivo: Analizar las características del comportamiento verbal en los miembros afectados, en los portadores no afectados y en los no portadores de la mutación E280A de Presenilina 1 (PS1) para la EA familiar.

Método: se analizaron 161 miembros de 5 familias del aislado genético "paisa" con la mutación E280A-PS1, agrupados en 3 conglomerados: portadores afectados con demencia (28), portadores no afectados (36), y 97 familiares no portadores. El patrón de diagnóstico fue una evaluación neurológica con los criterios del DSM IV, el examen mínimo del estado mental (EMEM) y el protocolo del CERAD adaptado a la comunidad Paisa. El comportamiento verbal se evaluó con el test de Boston versión hispana, el token test, la fluidez verbal (FAS) fonológica y semántica, y el test de vocabulario de Boston abreviado, para comparación se usó un ANOVA con análisis Post Hoc de Bonferroni.

Resultados: Los portadores afectados tuvieron puntuaciones significativamente más bajas en todas las pruebas de lenguaje. No se encontraron diferencias significativas en el comportamiento verbal entre los portadores no afectados y los familiares no portadores.

ABRIL 24

SALÓN ANTIOQUIA 1

Trabajo # 1

C a r a c t e r i z a c i ó n neuropsicolingüística de los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje.

Rodrigo Castro Rebolledo, Francisco Lopera Restrepo, David Pineda Salazar, Liliana Hincapié Henao, Mario Giraldo Prieto, Alejandra Arboleda, Angela Jaramillo Pérez, Nora Mendieta V., Luisa Fernanda Velásquez Vélez. Línea de Neurodesarrollo, Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Introducción: Los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje (TEDL), se han definido como todo inicio retrasado y todo desarrollo enlentecido del lenguaje que no pueda ser puesto en relación con déficit sensorial (auditivo) o motor, deficiencia mental, trastornos psicopatológicos (trastornos masivos del desarrollo en particular), privación socio afectiva, ni lesiones o disfunciones cerebrales evidentes. En Colombia no se han reportado estudios epidemiológicos que analicen las características neuropsicolingüísticas de los trastornos de la comunicación en la población infantil, ni sobre el impacto en su calidad de vida.

Para intereses sociales y académicos es necesario determinar el patrón fenotípico de estos trastornos, a partir

del análisis neuropsicolingüístico e imagenológico de los mismos, y posteriormente analizar su patrón de agregación genética, para así poder definir, pautas de intervención mas coherentes y políticas de prevención y atención temprana de estas condiciones y sus patologías asociadas.

Objetivo: Realizar la caracterización neuropsicolingüística de los niños entre los 6 y los 16 años de edad con diagnóstico de Trastorno Específico del Desarrollo del Lenguaje (TEDL) que asistan a la sede de Neurociencias de la Universidad de Antioquia y establecer relaciones con los antecedentes personales, familiares y su calidad de vida.

Método: Estudio descriptivo de corte transversal con niños y niñas entre seis y dieciséis años con diagnóstico de trastorno específico del desarrollo del lenguaje, remitidos de instituciones educativas y que cumpla con los criterios de inclusión definidos para el estudio.

Criterios de inclusión: Edad mayor o igual a 6 años y menor o igual a 16 años en el momento de las evaluaciones clínica, neuropsicológica y neurolingüística. Todo niño con diagnóstico clínico de Trastorno Específico del Desarrollo del Lenguaje, definido mediante entrevista clínica realizada por una Fonoaudióloga experta y considerando los siguientes criterios: Alteración funcional de la comprensión y/o la expresión persistente más allá de los tres años de edad. Impacto en la comunicación que afecte la esfera intelectual y/o

socioafectiva. Coeficiente intelectual manipulativo en escalas estandarizadas mayor de 80. Análisis estadístico de los datos: Se Obtendrá la distribución de frecuencias de las características clínicas, psicológicas y lingüísticas de los niños incluidos en el estudio. Se harán correlaciones entre las variables que miden las diversas dimensiones del lenguaje. Se utilizarán análisis comparativos con las medias de la población general usando la t de student para una muestra.

Resultados: Se definirá el fenotipo neuropsicolingüístico de los niños con trastorno específico del lenguaje que sean evaluados. Se determinará la presencia de un patrón de herencia y en caso de presentarse, determinar si existe agregación genética, se describirán los hallazgos en la Neuroimagen, se describirá el perfil de funcionalidad de acuerdo al Cuestionario específico del lenguaje, en el cual se espera que existan alteraciones en cuanto a su desempeño en el ámbito escolar y familiar.

Trabajo # 2

Rehabilitación del lenguaje en niños a partir de mediadores no verbales.

Patricia Wiener B.
CEHN "1+1".

wiener@caoba.entelnet.bo

Introducción: Se realiza una propuesta de rehabilitación del lenguaje en niños a través de la estimulación de funciones deficitarias encontradas en el

diagnóstico tales como la capacidad visuo-espacial y la dificultad en el procesamiento de información auditiva no-verbal, como principales factores desorganizados diagnosticados además de la dificultad del lenguaje per-se. La rehabilitación de aspectos gramaticales se propone como la etapa final de la terapia.

Método: Se exponen un estudio de caso, con un diseño de test retest, de dos niños con dificultades en el lenguaje.

Resultados: Primer caso: una niña de 4 años y 7 meses que presentaba un lenguaje desorganizado y dificultad para pronunciar diferentes fonemas simples y compuestos, lo cual hacía su lenguaje difícilmente comprensible. El test de vocabulario en imágenes (TEVI) la situaba en el percentil 16, correspondiente a los 2 años y 11 meses. La prueba de RAVEN la situó en el percentil 50. El examen neuropsicológico, concluyó una dificultad en el área de organización acústico-motriz, evidenciando una dificultad en la percepción de relaciones tonales y ritmos. El segundo caso, se refiere a un niño, de 6 años y 8 meses quien presentaba un lenguaje gramaticalmente desestructurado y dificultad para pronunciar algunos fonemas, tanto simples como compuestos. El TEVI lo situó en el percentil 48, correspondiente a 4 años y 10 meses de edad. El RAVEN arrojó un puntaje dentro de la media. El examen neuropsicológico concluyó una dificultad en la visuo-espacialidad y en la organización de imágenes internas. En ambos casos, la terapia

neuropsicológica se orientó en dos etapas: la primera, consistía en la estimulación de los factores neuropsicológicos encontrados como desorganizados. Se estimuló la percepción de sonidos no-verbales del lenguaje en la niña y la visuo-espacialidad en el niño, sin intervenir directamente el lenguaje (pronunciación u organización gramatical). La niña logró pronunciar todos los fonemas después de 45 sesiones, pudiendo sostener una conversación corta. La segunda etapa de la terapia duró 31 sesiones más, tras las cuales la niña era capaz de estructurar adecuadamente su lenguaje, tanto a nivel gramatical como semántico. La primera etapa de la terapia al niño, duró 90 sesiones, tras las cuales el niño era ya capaz de pronunciar todos los fonemas y su lenguaje era gramaticalmente correcto. Se necesitaron 30 sesiones más para terminar de estructurar adecuadamente su lenguaje y estimular sus imágenes internas. El re-test de las pruebas, situó a ambos niños dentro de rangos normales.

Trabajo # 3

Características familiares y hereditarias en un grupo de niños con bajos logros académicos y un grupo de niños con rendimiento académico sobresaliente. *Gloria Cecilia Henao López, Milton Morales Herrera, Angela María Arenas Castaño, Nora Helena Londoño Arredondo.*

Universidad de San Buenaventura de Medellín, Medellín, Colombia.

Gloriach@epm.net.co

Introducción: El rendimiento escolar deficitario, al igual que el rendimiento académico sobresaliente, tiene bases no sólo pedagógicas sino hereditarias e involucran en algunos casos el contexto familiar.

Método: esta investigación, se realizó en 164 niños y niñas escolarizados en la ciudad de Medellín, en escuelas públicas y colegios privados, estos niños se encuentran en edades comprendidas entre 7 y 11 años. Y escolarizados entre los grados 2 y 5 de básica primaria. 84 niños con bajos logros y 80 niños con rendimiento escolar sobresaliente.

Resultados: Se encontró que factores tales como rendimiento académico adecuado por parte de los padres, desarrollo normal del lenguaje, no presencia de tabaquismo ni de alcoholismo en padres son variables que se comportan de manera significativa (Anova $p < 0.001$) en el grupo de niños con un rendimiento académico sobresaliente, se comportan de alta presencia en este grupo, diferenciado de forma marcada ambos grupos. A nivel del contexto familiar se obtuvo mediante un análisis de Anova diferencias significativas ($p < 0.001$) en aspectos tales como: acompañamiento en la realización de actividades académicas, manejo de castigos tipo

supresión, presencia de familia nuclear, modelamiento positivo de padres estudiosos y lectores.

Trabajo # 4

Prevalencia del Retardo Mental en Adolescentes con Trastorno Disocial de la Conducta.

Isabel Cristina Puerta, Jormaris Martínez y David A. Pineda. Grupo de Neuropsicología y Conducta, Universidad de San Buenaventura; Grupo de Neurociencias, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

Introducción: La prevalencia de adolescentes con Trastorno Disocial de la Conducta (TDC) se ha calculado entre 4 y 10%. El TDC se encuentra presente en el 11.5% de los adultos jóvenes universitarios, independiente del Estrato Socioeconómico.

Objetivo. Estimar la prevalencia del Retardo Mental en adolescentes infractores colombianos con TDC, usando la Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños Revisada (WISC-R).

Pacientes y Métodos: Se seleccionaron aleatoriamente 106 adolescentes, pertenecientes a instituciones de Rehabilitación para el Menor Infractor, de 12 a 16 años de Medellín-Colombia. Se les aplicaron cuatro pruebas verbales (información, vocabulario, semejanzas y aritmética) y cuatro pruebas manipulativas (figuras incompletas, historietas, diseño con cubos y claves de dígitos) del WISC-R, para estimar el

Coficiente Intelectual Total (CIT) mediante el prorrateo de la sumatoria de las puntuaciones típicas obtenidas, siguiendo las instrucciones del manual de la versión hispana.

Resultados: Del total de 106 participantes, el 40.6% (43) obtuvieron una puntuación de CIT menor a 70. El 32.1% (34) obtuvieron un CIT limítrofe, es decir, entre 70 y 84 puntos y 29 participantes obtuvieron un CI superior a 85, que corresponde al 27.4% de la muestra total. Por consiguiente, el 72.7% de los infractores presentan un funcionamiento cognoscitivo deficiente. 43 participantes (40.6%) obtuvieron un CIT < 70, por lo tanto podrían ser catalogados en la categoría de retardo mental leve. 34 infractores (32.1%) tenían un CIT entre 70 y 84, por lo cual se clasificaron como de funcionamiento intelectual limítrofe, sólo 29 infractores (27.4%) tuvieron un CIT superior a 85.

Conclusión: En los resultados obtenidos en la presente investigación se puede observar que el 32.1% de los adolescentes evaluados presentan un funcionamiento intelectual limítrofe, lo que nos indica que se presenta un 73% de adolescentes con dificultades cognitivas, hecho que ameritaría una atención especial por parte las diferentes instituciones encargadas del proceso de re-educación de los menores infractores con TDC. En otras palabras, habría que analizar si los programas de educación que reciben estos menores tienen en cuenta las limitaciones cognoscitivas que ellos presentan. Nuestros adolescentes infractores, se encuentran inscritos en un proceso de

re-educación, por lo cual se requiere la utilización de estrategias adecuadas a sus capacidades cognoscitivas en búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida personal y social, con el objetivo de evitar la cronicidad del TDC y la aparición del Trastorno Antisocial de la Personalidad (TAP) en la adultez temprana.

SALÓN ANTIOQUIA 2

Trabajo # 1

Indígenas analfabetas: Una evaluación Neuropsicológica. *Maura J. Ramírez Flores, Azucena Lozano Gutiérrez, Hilda Picasso Tostado, Alicia Vélez García, Feggy Ostrosky-Solís. Laboratorio de Psicofisiología y Neuropsicología, Facultad de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México.*

maurilandya@yahoo.com

Introducción: La mayor parte de los grupos indígenas de México vive en condiciones de pobreza y marginación. A pesar de que existe una demanda educativa potencial de 1,2 millones de personas hablantes de alguna de las más de 50 lenguas indígenas del país, ha sido difícil iniciar la escolarización en español como segunda lengua. La valoración neuropsicológica puede ayudar a identificar el perfil cognoscitivo e identificar las áreas que requieran ser estimuladas.

Método: Se evaluó a una muestra total de 64 sujetos, 32 indígenas bilingües, con un promedio de edad $x=49.91$ (d.s.=11.19) y nula escolaridad, pareados en edad y escolaridad con 32 sujetos analfabetas no indígenas. Los sujetos fueron seleccionados en tres estados de la República Mexicana: Distrito Federal, San Luis Potosí y Yucatán. La evaluación neuropsicológica consistió en la aplicación, de manera individual, de la historia clínica y la Bateria Neuropsicológica Breve en Español (NEUROPSI) (Ostrosky, Ardila & Rosselli, 1997, 1999).

Resultados: En comparación con una muestra de analfabetas no indígenas, los sujetos indígenas mostraron diferencias significativas en las áreas de atención (retención de dígitos, detección visual, 20-3), memoria verbal (codificación, evocación espontánea, por claves), lenguaje (repetición), funciones ejecutivas (posición de la mano, movimientos alternos, reacciones opuestas) y en el total del NEUROPSI. Se discute la importancia de estos datos para poder llevar a cabo un proceso de alfabetización más eficiente.

Trabajo # 2

COGNIALFA: Programa neuropsicológico para la enseñanza de la lecto-escritura. *Azucena Lozano; Maura Ramírez; Hilda L. Picasso; Feggy Ostrosky-Solís. Universidad Nacional Autónoma de México.*

azucena_lozano@hotmail.com

Introducción: Analfabeta es aquella persona mayor de 15 años que carece de conocimientos académicos como la lectura, la escritura y el cálculo; en México 7'707,787 son analfabetas (INEGI, 2001). El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos encargado de promover y proporcionar servicios de educación básica para adultos ha reportado un alto índice de fracaso escolar en esta población. En un estudio que exploró el perfil cognoscitivo de los analfabetas (Ostrosky, Ardila, Lozano, Ramírez, Picasso, 2001) se encontró que éstos presentaban déficits en procesos visuo-perceptuales, de lenguaje, de memoria y funciones ejecutivas. Sobre la base de estos hallazgos, se desarrolló un programa de enseñanza de la lectura llamado COGNIALFA. El programa incluye ejercicios neuropsicológicos para mejorar la atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas así como entrenamiento en conciencia fonológica y habilidades prácticas de lecto-escritura. La duración es de cuatro meses con dos sesiones de una hora por semana.

Método: Se evaluaron dos grupos: el primero recibió COGNIALFA ($n=9$ y edad $x=32.33$ d.s.=13.36) y el segundo el programa Palabra Generadora ($n=11$ y edad $x=41.09$ d.s.=15.96). Se utilizó la Batería Neuropsicológica en Español NEUROPSI (Ostrosky, Ardila & Rosselli, 1997, 1999) y pruebas para evaluar la conciencia fonológica (análisis y síntesis). Se comparó el perfil neuropsicológico y las habilidades de lecto-escritura que obtuvieron ambos grupos al finalizar su respectivo programa.

Resultados: El grupo que recibió COGNIALFA incrementó sus puntajes en habilidades de lectura y escritura, funciones ejecutivas conceptuales, rapidez en el acceso lexical y en síntesis y análisis fonológico. El grupo de Palabra Generadora incrementó sus puntajes en las áreas de lenguaje, escritura, funciones ejecutivas motoras y síntesis fonológica. Los resultados muestran que es posible el entrenamiento de las habilidades que se encuentran menos desarrolladas en los analfabetas y que ésta rehabilitación mejora su desempeño en pruebas neuropsicológicas y facilita el aprendizaje de la lectura.

Trabajo # 3

Procesamiento numérico y cálculo en pacientes con acalculia. Yenny Otálora Sevilla. Centro de Investigaciones en Psicología, Cognición y Cultura, Universidad del Valle, Constanza Moncada Galvis Universidad de San Buenaventura de Cali, Cali, Colombia.

yotalora@mafalda.univalle.edu.co
cmomcada@usb.edu.co
moncada66@yahoo.com

Introducción: Investigaciones en neuropsicología cognitiva han establecido diferentes procesos en la habilidad humana para realizar cálculos y procedimientos matemáticos. McCloskey (1992) propone un modelo de procesamiento numérico constituido por dos componentes: comprensión numérica y producción numérica, cada

uno de los cuales tiene módulos de procesamiento sintáctico y léxico. El sistema de cálculo abarca tres componentes: comprensión de signos operativos, almacenamiento y recuperación de *hechos matemáticos* y, ejecución de procedimientos y operaciones.

Objetivo: identificar los tipos de alteraciones de dos pacientes uno con acalculia adquirida y otro con acalculia de desarrollo - en los diferentes componentes de los dos sistemas estableciendo posibles disociaciones entre ellos.

Método: Se aplica el subtest de destreza aritmética de la Batería Luria-Nebraska y cuatro tareas adicionales, diseñadas según las investigaciones de McCloskey, con el fin de profundizar en: 1) los procesos utilizados en el cálculo, para recuperar hechos matemáticos y realizar operaciones multiplicativas y, 2) el proceso de transcodificación numérica, entre los formatos arábigo y verbal-hablado. Para cada paciente se realiza un análisis cuantitativo en el que se describen porcentajes de acierto y error sobre todas las tareas y cada tarea individual, y un análisis cualitativo en el que se describen disociaciones encontradas entre los componentes y se categorizan tipos de error.

Resultados: Ambos pacientes presentan más dificultades en la lectura que en la escritura de numerales, evidenciando una disociación entre los mecanismos de comprensión numérica, que se encuentran alterados, y los mecanismos de producción, que están preservados.

El paciente con acalculia adquirida presenta errores predominantemente sintácticos, es decir, alteración de la magnitud del numeral sobre todo cuando tiene ceros, con pocos errores léxicos. El paciente con acalculia de desarrollo presenta errores predominantemente léxicos, o sustitución de unos dígitos por otros, y menos sintácticos. Diferencias entre pacientes evidencian claras disociaciones entre mecanismos de procesamiento sintáctico y de procesamiento léxico, uno de los cuales puede verse afectado en algunos casos, mientras el otro no. En cuanto al cálculo, el paciente con discalculia adquirida presenta dificultades en la recuperación de hechos matemáticos, contrastando con una buena ejecución en operaciones de cálculo orales y escritas. El paciente con discalculia de desarrollo presenta dificultades en la recuperación de hechos matemáticos, con ejecución correcta en cálculos sencillos. Sin embargo, presenta confusiones en los signos algorítmicos matemáticos.

Trabajo # 4

Copia y recuerdo diferido de una figura simicompleja en escolarizados y no escolarizados.

Montiel Teresita, Zarabozo Daniel, Matute Esmeralda. Departamento de Estudios en Educación e Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara.

terem@fuentes.csh.udg.mx

Introducción: La tarea de copia y recuerdo diferido de una figura semicompleja es utilizada para evaluar la habilidad constructiva visuoespacial y la memoria visual. El entrenamiento de habilidades constructivas está relacionado con diversas actividades escolares en las que se utilizan de herramientas el lápiz, el papel y la realización de operaciones dentro de un espacio siguiendo cierto orden temporal; sin embargo, no es tan clara la influencia de la escolarización en tareas que requieren de la memoria visual.

Objetivo: de este estudio es comparar la ejecución de personas escolarizadas y no escolarizadas en la copia y recuerdo diferido de una figura semicompleja. La primera tarea está relacionada con las habilidades constructivas y visuoespaciales, en tanto que la segunda tarea requiere de la memoria visual para su adecuada realización.

Método: A través de la comparación de ambas tareas pretendemos dilucidar el efecto de la escolarización en cada uno de estos procesos. Nuestra hipótesis es que las personas no escolarizadas obtendrán puntuaciones más bajas al comparar su ejecución con la de los participantes escolarizados tanto en copia como en recuerdo diferido de una figura semicompleja dadas las características de sus habilidades gráficas; sin embargo, las diferencias obtenidas entre estas dos pruebas serán semejantes en ambos grupos. Los participantes están divididos en dos

grupos: 15 escolarizados (E) con edades de 20 a 50 años, escolaridad de 4 a 6 años, y sin grados escolares repetidos, y 15 personas no escolarizadas (NE) de 20 a 50 años, quienes por razones sociales no recibieron educación formal. Tanto el grupo de escolarizados como el de no escolarizados no tienen antecedentes personales de patologías neurológicas o psiquiátricas y obtienen puntuaciones totales de perfil Normal en la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español (NEUROPSI). Se analizaron las puntuaciones de copia y recuerdo diferido de la figura semicompleja de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español (NEUROPSI), además se calculó la diferencia de copia - recuerdo diferido de cada sujeto y obtuvimos las puntuaciones medias de cada grupo. A través del estadístico U de Mann-Whitney comparamos las ejecuciones realizadas por cada grupo en las tareas de copia, recuerdo diferido y las diferencias copia - recuerdo diferido.

Resultados: se discuten con relación al efecto de la escolaridad sobre la memoria visual y la influencia de las habilidades constructivas para la realización de estas tareas.

Trabajo # 5

Propanomia. Francisco Lopera R, Clara Monika Uribe. Grupo de Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia. Trabajo financiado por el CODI, Programa de *sostenibilidad* 2001-2003.

Se presentan dos casos de Propanomia que pueden corresponder al primer síntoma de una enfermedad neurodegenerativa que comienza con franco olvido de nombres propios antes de producir anomia para otras categorías semánticas y evolucionar hacia el cuadro clínico de una afasia primaria progresiva y posteriormente a un cuadro demencial. La evolución clínica de este trastorno cognitivo específico y las neuroimágenes, sugieren el inicio de un trastorno neurodegenerativo focal que afecta inicialmente el polo del lóbulo temporal izquierdo, produciendo propanomia, extendiéndose luego a todo el lóbulo temporal izquierdo, produciendo anomia y afasia primaria progresiva de tipo sensorial, y finalmente comprometiendo toda la corteza cerebral dando lugar a un cuadro demencial. El seguimiento detallado de estos casos dará luces para comprender las enfermedades neurodegenerativas de inicio focal.

Caso 1

Paciente de sexo masculino, 47 años, con 18 años de escolaridad, con quejas de propanomia. Considera que ha perdido un 40% de su habilidad para encontrar nombres propios. Niega dificultades para encontrar nombres de objetos, adjetivos, verbos o palabras conexas. Tampoco se queja de trastornos de la memoria prospectiva ni episódica. La evaluación neuropsicológica es normal y no se observan síntomas evidentes de anomia para nombres de objetos, sustantivos o

verbos pero sí dificultades en la habilidad para denominar nombres de personajes famosos y leve reducción de la fluencia fonológica. La RNM de cráneo es normal y el SPECT cerebral muestra hipoperfusión temporal izquierda y frontal posterior izquierda. Se hace el diagnóstico de Propanomia leve como síntoma inicial de una posible Afasia primaria progresiva.

Caso 2

Paciente de sexo femenino, 81 años, consulta por olvido de nombres propios que le afecta la vida social y familiar de 1 año de evolución. Considera que ha perdido la habilidad de recordar nombres propios en un 50% pero sin pérdida de la memoria semántica relacionada con los nombres propios y sin afectar la memoria para nombres de objetos, adjetivos ni palabras conexas, tampoco se queja de la memoria prospectiva ni episódica. Al examen neuropsicológico se encontró Propanomia moderada, leve anomia, baja fluencia categorial fonológica, leve amnesia anterógrada verbal y no-verbal y leve disfunción ejecutiva. La RNM de cráneo fue normal y el SPECT cerebral mostró: hipoflujo temporal izquierdo, que compromete el polo temporal izquierdo y que se extiende a la corteza lateral (giro superior y medio) y a la porción medial. Leve hipoflujo de la región T-O izquierda. Se hace el diagnóstico de franca propanomia como posible síntoma inicial de afasia primaria progresiva.

SALÓN CITARÁ

Trabajo # 1

Descripción de los perfiles más frecuentes en consulta psicológica infantil de la ciudad de medellín, a partir de una técnica multivariada.

Alberto Ferrer Botero, Dora Lucía Ramírez Castañeda, María Luisa Castro Rendón, Rodrigo Albeiro Cadavid Herrera, Zugeydi Cabrera Duran. Departamento de Psicología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

La presente investigación fue financiada por el CODI de la Universidad de Antioquia con el código E00015. También sirvió como trabajo de grado de los coinvestigadores.

Abstract

Objective: The purpose of this descriptive investigation was to identify the most frequent profiles of child psychological consultation among boys (males) between ages six and eleven, users of public or popular psychological services in Medellín.

Method: To this end the Achenbach's multivariate test (*Child Behavior Checklist - CBCL*) was completed by 342 parents of whom 171 have consulting children and 171 have non consulting children (control group). The obtained results allowed to determine the differences and similarities of the two populations regarding the same profile.

The local profiles obtained (consulting and non consulting group) were also compared with the foreign profiles (consulting and non consulting group) and differences and similarities were established. Moreover the demographic features particular to our environment were described, both for the consulting children group and the non consulting children group.

Results: the results herein report the child psychological consultation in Medellín, and give a clear picture of the profiles of the most typical and frequent disorders in such population.

Resumen

Objetivo: identificar los perfiles más frecuentes de consulta psicológica infantil de niños (varones) entre seis y once años de edad, que consultan en servicios psicológicos públicos o populares de la ciudad de Medellín.

Método: se aplicó la prueba multivariada: *Child Behavior Checklist* (CBCL) de Achenbach a un total de 342 padres de familia, 171 de los cuales son padres de niños consultantes y, 171 de niños no consultantes (grupo control). Los resultados obtenidos permitieron determinar las diferencias o similitudes de las dos poblaciones en un mismo perfil. También se compararon los perfiles locales obtenidos (grupos consultante y no consultante) con los perfiles extranjeros (grupos consultante y no consultante) y se establecieron similitudes y diferencias. Además se describieron las características

demográficas propias de nuestro medio tanto para el grupo de niños consultantes como para el grupo de niños no consultantes.

Resultados: Los resultados aquí expuestos informan sobre la consulta psicológica infantil en la ciudad de Medellín, y dan una idea clara de los perfiles sobre los trastornos más típicos y frecuentes en dicha población.

Trabajo # 2

Perfil cognitivo y psicopatológico del trastorno por abuso y dependencia de sustancias psicoactivas.

Nora Helena Londoño Arredondo. Línea de investigación Perfiles cognitivos y psicopatología. Grupo de Estudios clínicos y sociales en Psicología. Universidad de San Buenaventura de Medellín, Medellín, Colombia.

nhelena@usb-med.edu.co

Introducción: La identificación del perfil cognitivo en el Trastorno por abuso y dependencia de sustancias psicoactivas, contribuye a la comprensión de los componentes cognitivos que están implicados en la vulnerabilidad psicológica del trastorno, dentro de la cadena causal de la psicopatología; las creencias relacionadas con sí mismo, con los demás, las estrategias básicas de afrontamiento al estrés. El perfil psicopatológico aporta al análisis de comorbilidad, asociado no solo con la gravedad de los trastornos, sino, y en especial en este trastorno, a la comprensión de las recaídas.

Metodología: El estudio es correlacional, transversal, casos controles, con diferenciación de los grupos de acuerdo con el tipo de sustancias psicoactivas consumida. Se analizaron los componentes del perfil cognitivo y psicopatológico: Autoesquemas y esquemas de relación (a través de la prueba EMT, J. Young, 1990), estrategias de afrontamiento al estrés (Lazarus y Folkman, 1987), y perfil psicopatológico (MCMI-II, T. Millon, 1998). Se realizó un análisis estadístico ANOVA con corrección de Bonferroni para analizar las variaciones al interior de los grupos y el nivel de significación, de los componentes del perfil cognitivo y psicopatológico.

Resultados: Se discutirán en la presentación.

Trabajo # 3

Análisis diferencial del comportamiento de una prueba para evaluar el trastorno por abuso y dependencia de sustancias psicoactivas (Checklist TADS, N.H. Londoño y col, 2002).

Nora Helena Londoño Arredondo. Línea de investigación Perfiles cognitivos y psicopatología. Grupo de Estudios clínicos y sociales en psicología. Universidad de San Buenaventura de Medellín, Medellín, Colombia.

nhelena@usb-med.edu.co

Introducción: una evaluación ágil para un clínico, facilita detectar la gravedad de un trastorno y la diferenciación entre indicadores clínicos y estados

emocionales adaptativos. La prueba Checklist TADS, fue construida dentro de un proceso investigativo, como prueba criterio para discriminar el nivel de severidad de las personas abusadoras y dependientes de sustancias psicoactivas, diferenciadas de acuerdo al tipo de sustancias; marihuana, éxtasis, alcohol y policonsumo. El análisis de la prueba en el grupo de casos discriminó con dos componentes o factores, mientras que la misma prueba en el grupo control mostró un solo componente. Estos datos contribuyen al análisis diferencial de los fenómenos emocionales asociados con las personas abusadoras y dependientes de sustancias psicoactivas.

Metodología: Se contó con una muestra de 156 participantes, 105 casos (personas abusadoras y dependientes de sustancias psicoactivas, 30 de marihuana, 15 de éxtasis, 28 de alcohol, 36 policonsumidores) y 51 controles. La prueba fue elaborada de acuerdo con los criterios del DSM-IV-TR (APA, 2002), consta de 9 ítems con opciones de respuesta de 0: nunca se ha presentado, hasta 3: Bastantes veces se ha presentado.

Resultados: el porcentaje de explicación de la varianza alcanzado fue de 68.4%, con una consistencia interna de 0.94, según el coeficiente alfa de Cronbach. Los ítem alcanzaron un alfa entre el 0.679 y 0.884.

Trabajo # 4

Trastorno afectivo bipolar en Antioquia. Caracterización neuropsicológica de un grupo de pacientes con TAB I: Búsqueda de un endofenotipo Mercedes Jiménez, Carlos López Jaramillo, Sonia Moreno, Jenny García, Sara Fernández, J. Ignacio Robles, Miguel Angel Rodríguez, Juan David Velásquez, Alejandro Franco, Maribel Motta, María Cecilia López, María Aurora Gallo, Gabriel Bedoya, Andrés Ruiz Jorge Ospina, Médico. Programa de Investigación en Psiquiatría Genética. Departamento de Psiquiatría Hospital Universitario San Vicente de Paúl Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia. Departamento de Psicología Clínica. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid.

m a e j b @ m i x m a i l . c o m , s a p r d @ e p m . n e t . c o , j h o s p i n a @ e p m . n e t . c o

Introducción: La consideración de que los pacientes diagnosticados de Trastorno Afectivo Bipolar (TAB) consiguen una recuperación completa entre los episodios, hoy por hoy está siendo valorada. Existe evidencia creciente, aunque todavía escasa, de déficit cognitivo persistente en la fase eutímica en un subgrupo de pacientes con Trastorno Afectivo Bipolar, lo que sugiere la existencia de marcadores de rasgo (endofenotipos) más que de estado.

Objetivo: La presente investigación tiene como objetivo realizar una caracterización neuropsicológica de una muestra de pacientes afectados de TAB I, en fase eutímica.

Método: se aplicó a 37 casos y 37 controles un protocolo amplio de pruebas neuropsicológicas que evalúan diversas funciones cognitivas: atención, memoria, praxias, procesamiento visoespacial, lenguaje, habilidad conceptual y funciones ejecutivas, con el fin determinar posibles marcadores de rasgo o endofenotipos neuropsicológicos. Los pacientes evaluados pertenecen a familias con varios miembros afectados, están siendo sujetos a análisis de ligamientos genéticos y han sido descritos y diagnosticados clínicamente a través del DIGS o Diagnostic Interview for Genetic Studies (Nurnberger et al., 1994) y mediante procedimiento Best Estimate Diagnosis. Para la inclusión de los sujetos al estudio, se llevó a cabo previamente evaluación psiquiátrica y neurológica con el fin de confirmar la fase eutímica en los casos, y la ausencia de trastorno mental en los sujetos controles. Además, se controlaron posibles variables de confusión como: edad, nivel de escolaridad, consumo de benzodiazepinas y presencia de otros trastornos mentales o neurológicos para ambos grupos.

Resultados: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles en pruebas de memoria y atención, confirmándose los déficit reportados en la literatura. Además, se observó un deterioro

significativo en el rendimiento de los sujetos casos en algunas pruebas de lenguaje pero no en pruebas que evalúan funciones ejecutivas. Estos resultados no fueron explicados por el efecto de los tratamientos psicofarmacológicos ni por diversas variables clínicas asociadas a la evolución del trastorno.

Conclusiones: Estos hallazgos plantean interrogantes sobre el curso y pronóstico del TAB, y pueden aportar indicaciones acerca de la posible herencia de la misma. Por último, esta investigación promueve una herramienta de investigación tanto en genética del comportamiento como en el estudio de la fenomenología de los trastornos psiquiátricos.

**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.

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, 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 aminoácidos (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

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 sustrato 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 cardíaca, 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 cardíaca y respuesta galvánica. Las imágenes desagradables con contenido moral y las imágenes desagradables fueron significativamente diferentes con respecto a las imágenes neutrales 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.¹, Jermann, F.², Caldara, R.¹, & Van der Linden M.²

¹ Facultad de Psicología y de Ciencias de la Educación. Universidad de Ginebra. 40, bd du Pont d'Arve, 1205, Genève, Suisse.

lagab@yahoo.com

² 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 *piedras*"), 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. Otero¹, F. Bernardo Pliego-Rivero¹, J. Ricardo.²

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 ($\nabla^2 \mathbf{J} / t^2 + r \mathbf{J} / t$) debe generar un patrón global en toda la imagen según la ecuación (comparar con (Pascual-Marqui, 1999):

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

$\mathbf{J}$ 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

$$\nabla^2 \mathbf{J} = \mathbf{J} / x^2.$$

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):

$$-t / \tau$$

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

Se asume que la velocidad de las señales de Calcio incrementan con $(D \cdot \lambda)^{1/2}$, donde λ 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
oburitica@epm.net.co
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 fué 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

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 ejecución 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

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
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

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

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 Charty 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

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 2ª 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

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

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

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

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

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

continúa, 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 Ausubeliano 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.