

PRESENTACIONES EN PLATAFORMA

Funciones Ejecutivas y Clasificaciones Múltiples

Restrepo, A., & Bermúdez, M.E.

Universidad de La Sabana. Chía, Colombia. Correo electrónico: andrea.restrepo@unisabana.edu.co

Partiendo de la preocupación expuesta por Rosselli, Matute, Ardila, Botero, Tangarife 2004, entre otros, con respecto a la poca información existente sobre el desarrollo cognoscitivo y la evaluación neuropsicológica en niños y adolescentes hispanohablantes esta investigación pretende aportar a la comunidad Colombiana la validación de dos pruebas que evalúan funciones ejecutivas y la comparación en el desempeño de las mismas. La prueba del Wisconsin Card Sorting Test WCST es ampliamente conocida y utilizada por toda la comunidad neuropsicológica. Octavio Sevino (2000) en su tesis doctoral, genera una nueva prueba que pretende evaluar las funciones ejecutivas y ofrecer una forma de evaluación alternativa con respecto a la WCST. La pregunta que guió esta investigación fue: ¿La prueba de clasificaciones múltiples, es tan válida para estudiar funciones ejecutivas como la prueba de Clasificación de cartas de Wisconsin en población Colombiana? Teniendo en cuenta que las funciones ejecutivas son muchas estas dos pruebas se centran en algunas de éstas como la categorización, la inhibición, la memoria de trabajo, la utilización de la retroalimentación, la planificación entre otras. Los primeros análisis que se hicieron fueron a nivel empírico siguiendo el modelo del análisis de tarea, comparando los procesos mentales involucrados para la resolución de cada tarea. Posteriormente se realizó la validación y comparación estadística de los resultados. El procedimiento de validación de las dos pruebas se llevó a cabo con una muestra de 170 niños y niñas con edades comprendidas entre los 5 años y 9 meses y los 11 años 3 meses distribuidos de la siguiente manera: 34 niños/as con media de edad de 6 años, 34 niños/as con media de edad de 7 años, 34 niños/as con media de edad de 8 años, 34 niños/as con media de edad de 9 años y 34 niños/as con media de edad de 10 años, todos escolarizados de instituciones públicas y privadas; igualmente se realizó la validación con una muestra de 88 adultos con edades que oscilan entre 18 y 56 años con una media de 30,5. El análisis de tarea de las dos pruebas arrojó las primeras diferencias; específicamente en relación a los sistemas esclavos de la memoria de trabajo, en particular a la activación de la agenda viso espacial. El WCST es más visual, mientras que la prueba de clasificaciones múltiples es más espacial. La adaptación de las pospruebas mostró buena consistencia interna y validez evaluando las propiedades psicométricas para cada grupo de edad encontrándose un coeficiente alfa de Crombach entre pruebas de 0.85. Es más fácil obtener una puntuación perfecta (6 categorías) en el WCST que en la de clasificaciones múltiples (8 categorías).
Palabras claves: WCST, Funciones ejecutivas, Clasificaciones múltiples, Validación.

Efectos Farmacológicos sobre las Alteraciones Cognoscitivas y Emocionales en la Depresión Mayor

Castillo-Parra, G.^{1,2}, & Ostrosky-Solís, F.²

¹Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México; ²Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. Correo electrónico: gcastillo_parra@yahoo.com.mx

Una de las enfermedades emocionales más frecuentes es la depresión mayor (DM), en donde existen dos preguntas: el deterioro cognitivo que se presenta afecta a ¿la atención, a la memoria o a ambas? y el desequilibrio emocional es producto de ¿una hipersensibilidad a procesar los estímulos negativos y/o una hiposensibilidad a detectar los estímulos positivos?. El objetivo del estudio fue evaluar las funciones de atención y memoria y el procesamiento emocional en un grupo de pacientes con DM antes y después de seis semanas de tratamiento con fluoxetina. En el estudio participaron nueve pacientes con DM jóvenes pareados por edad y escolaridad con un grupo control. La evaluación neuropsicológica se realizó con una batería que explora los procesos de atención, funciones ejecutivas y memoria. La evaluación del procesamiento emocional se llevo a cabo a través del registro de la actividad eléctrica cerebral mientras observaban 210 fotografías agrupadas en cuanto a su contenido emocional en agradables y desagradables y sin contenido emocional. Los resultados mostraron que durante el episodio depresivo, existe un deterioro en la evocación de la memoria verbal y no verbal, así como alteraciones en las funciones ejecutivas. Los registros electrofisiológicos revelaron que ambos grupos generaron el componente PPT ante los estímulos emocionales con mayor amplitud en regiones centroparietales. Aunque en comparación del grupo control, el grupo con DM, no mostró ninguna diferencia de amplitud en este componente entre la condición agradable y la desagradable. Después de seis semanas de tratamiento, se observó una recuperación en la evocación de la memoria y en las funciones motoras, mientras que el componente PPT que se generó ante los estímulos agradables mostró una reducción en su amplitud en regiones frontotemporales izquierdas, lo que provocó una diferencia entre las condiciones emocionales. Estos resultados sugieren que en la depresión existe un deterioro principalmente en la evocación de la memoria y una hiposensibilidad al procesar los estímulos agradables lo cual desaparecen seis semanas después del tratamiento farmacológico, que al parecer actúa sobre las regiones prefrontales y su conexiones con el cíngulo anterior para lograr evocar la información almacenada y localizar las fuentes atencionales necesarias para cambiar el foco de atención y poder inhibir los distintos tipos de estímulos con diferentes valencias para ser categorizados adecuadamente y distinguir los estímulos agradables de los desagradables. **Palabras claves:** depresión mayor, evaluación neuropsicológica, potenciales relacionados a eventos, procesamiento emocional.

Elaboración Sistemática del Protocolo Especializado de Rehabilitación e Intervención Neuropsicológica ESLABON

Castiblanco, M.A.¹, Uribe, A.², Mejía, D.³, & Mora, A.⁴

¹Universidad de los Andes, ²Pontificia Universidad Javeriana, ³Universidad Católica de Colombia, ⁴Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: conina_mejia@yahoo.com

La rehabilitación neuropsicológica constituye una de las estrategias terapéuticas más efectivas en la intervención de pacientes con lesión cerebral, personas cuya calidad de vida se ve afectada debido a las diferentes alteraciones en los procesos cognoscitivos que en la mayoría de los casos dificultan la reintegración social y ocupacional del individuo. La presente propuesta parte de una recopilación de información acerca de los fundamentos teóricos de la neuropsicología, entre los que se hace referencia al concepto de rehabilitación y a los diferentes enfoques y modelos usados en el campo de la intervención neuropsicológica en la

actualidad. Adicionalmente se retoman las bases que deben guiar la elaboración y que determinan la eficacia de los diferentes programas de rehabilitación. Dicha revisión culmina con la elaboración del protocolo ESLABÓN (cada una de las partes interconexas de un trabajo o plan), una herramienta sistemática y especializada dirigida a la rehabilitación de las alteraciones cognitivas producto de una lesión cerebral. Este protocolo se plantea como una construcción que tiene en cuenta las características particulares de cada caso en relación a la etiología y extensión de la lesión, la edad del paciente, y demás variables que intervienen en el proceso. Naturalmente, dicho plan de trabajo debe partir de los resultados obtenidos tras la valoración neuropsicológica, pues son estos los que sentarán las bases para la elaboración del protocolo que le brindará al terapeuta un lineamiento claro con una visión organizada del proceso. Asimismo, si el caso lo requiere, el protocolo le permitirá al paciente llevar un seguimiento de su desempeño durante el ciclo de rehabilitación. Los principales aportes del protocolo ESLABÓN, van dirigidos al campo de la rehabilitación neuropsicológica, como una herramienta que involucra la participación activa del terapeuta en la medida que es él quien realiza una intervención dirigida al cumplimiento de los objetivos terapéuticos propuestos. Finalmente se plantea la importancia de estandarizar los pasos necesarios en la elaboración del plan de rehabilitación neuropsicológica en futuras investigaciones y se plantea la necesidad de éste como una herramienta efectiva en la rehabilitación neuropsicológica. **Palabras claves:** Neuropsicología, Rehabilitación Cognitiva, Planificación sistemática y especializada, Protocolo de rehabilitación neuropsicológica ESLABÓN.

¿Deficiencia de Uso de Estrategias de Memoria en Niños? Factores Subyacentes **Gómez-Pérez, M.E.¹, Castillo-Parra, G.^{1,2}, & Ostrosky-Solís, F.²**

¹Dpto. de Procesos Básicos y Desarrollo del Individuo, Facultad de Psicología, Universidad de Guanajuato, León, Guanajuato, México; ²Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. Correo electrónico: esthergp@fulbrightweb.org

Objetivo. El concepto de deficiencia de uso (mejor recuerdo en niños de mayor edad, pese a un uso equiparable de estrategias entre niños de diferentes edades) se ha descrito usando estrategias semánticas y presentando simultáneamente dibujos y palabras. El objetivo de este trabajo fue analizar dicho concepto manipulando diferentes niveles de procesamiento y la presentación independiente de dibujos y palabras. **Método. Participantes.** Una muestra de 120 niños, dividida en dos rangos de edad (7 a 8 y 11 a 13 años) participó en el estudio. **Materiales.** Se utilizaron cuatro listas, de dieciocho estímulos cada una, presentados en tarjetas individuales, en la mitad de los casos como dibujos y, en la otra mitad, como palabras. **Procedimiento.** Se presentaron los estímulos a los sujetos, se les pidió que estimaran cuántos podrían aprender y posteriormente que los estudiaran para tratar de recordarlos. A continuación, los participantes debían mencionar los estímulos que recordaran. Hubo cuatro condiciones experimentales: en la primera los participantes podían hacer lo que consideraran adecuado para memorizar los estímulos; y en las tres restantes, debían agruparlos y estudiarlos de acuerdo a sus características de tamaño, fonología o semántica. Se analizó el número de estímulos recordados, el índice de agrupación durante la evocación y la metamemoria. **Resultados.** Se usó un análisis de varianza de 4 (condición) X 2 (edad) X 2 (material), con medidas repetidas para el factor condición. Se encontró un mejor recuerdo y

mayores índices de agrupación en la condición semántica. El grupo de mayor edad tuvo un mayor recuerdo y agrupamiento de los estímulos. El efecto de la edad en los índices de agrupación ocurrió en la condición fonológica, donde los niños mayores obtuvieron los índices de agrupación más altos. Se encontró un mayor recuerdo, puntuación de metamemoria y agrupación al usar dibujos, que al usar palabras, principalmente en la condición espontánea, de tamaño y fonológica. **Conclusiones.** Los datos corroboran la mejor ejecución en pruebas de memoria en condiciones de procesamiento semántico, así como en los niños de mayor edad. Adicionalmente, al comparar el efecto de distintos tipos de material (dibujos o palabras) los resultados aportaron información sobre una mejor ejecución al usar dibujos. Finalmente, al analizar el efecto de diferentes niveles de procesamiento, los resultados sugieren que el concepto de la deficiencia de uso parece ser dependiente del tipo de procesamiento o tarea utilizada. **Palabras claves:** estrategias de memoria, desarrollo niveles de procesamiento, dibujos, palabras, metamemoria

Alteraciones en las Funciones Ejecutivas y Memoria en Niños con Bajo Rendimiento Escolar

Castillo-Parra, G.^{1,2}, González Villanueva, M.¹, Gómez-Pérez, M.E.¹, & Ostrosky-Solís, F.²

¹Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México; ²Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. Correo electrónico: gcastillo_parra@yahoo.com.mx

Existe evidencia que señala que los procesos de atención y memoria son importantes para el aprendizaje, pero aún no es claro el perfil cognoscitivo que diferencia a los alumnos con alto rendimiento de los alumnos con bajo rendimiento académico. El objetivo del estudio fue comparar el perfil de atención, funciones ejecutivas y memoria en niños con alto y bajo rendimiento académico. En el estudio participaron un total de 50 alumnos de sexto año de primaria, divididos en dos grupos de acuerdo a su rendimiento académico: 1) alto rendimiento, con un promedio edad de 11.8 años y una calificación promedio de 9.14 y, 2) bajo rendimiento, con una edad promedio de 12 años y una calificación promedio de 7.65. Las funciones cognitivas fueron evaluadas a través de la batería neuropsicológica Neuropsi Atención y Memoria (Ostrosky et al., 2003). El análisis de los datos se realizó a través de un ANOVA de una vía para comparar la ejecución cognoscitiva entre ambos grupos. Los resultados mostraron que existieron diferencias en el total de atención y funciones ejecutivas, en el total de memoria y en el total de atención y memoria. Las diferencias en cada uno de los totales fueron producto de una mejor ejecución del grupo con alto rendimiento en algunas subpruebas en comparación al grupo con bajo rendimiento. En el total de atención y funciones ejecutivas, las diferencias se debieron a las pruebas de detección de dígitos, fluidez verbal fonológica, fluidez no verbal, interferencia Stroop tanto en aciertos como en el tiempo total. Los déficits de memoria se observaron en la prueba de dígitos en regresión (memoria de trabajo), en la codificación y evocación de historias, la evocación de la Figura del Rey-Osterreith y evocación de nombres e identidad de rostros. Estos hallazgos sugieren que las regiones frontales y parietales son necesarias para el aprendizaje exitoso, ya que ayudan a codificar y evocar la información tanto verbal como no verbal a través de una adecuada organización y planeación de la información basada en la flexibilidad mental, en los procesos inhibitorios y en los cambios en el foco de atención. En conclusión, estos resultados ayudarán a crear programas de intervención para

fortalecer las funciones cognitivas de alumnos con bajo rendimiento para que logren tener un aprendizaje eficaz y profundo que eleven su desempeño académico. **Palabras claves:** rendimiento académico, atención, memoria y funciones ejecutivas.

Alteraciones del Lenguaje como Fenotipo de Trastorno de Atención Hiperactividad

Hincapié-Henao, L., Aguirre-Acevedo, D.C., Lopera, F., & Pineda, D.A.

Grupo Neurociencias de Antioquia, Universidad de Antioquia; Grupo Neuropsicología y Conducta, Universidad de Antioquia, Universidad de San Buenaventura. Medellín, Colombia. Correo electrónico: liliana.hincapie@neurociencias.udea.edu.co

Introducción: En la búsqueda de validez externa del diagnóstico de TDAH, se ha investigado una etiología genética, lo cual implica la elaboración de fenotipos de la conducta, de la cognición, y del lenguaje que se asocien con los genes candidatos. **Objetivo:** determinar las alteraciones en las habilidades del lenguaje que formarían parte del fenotipo de niños de 6 a 16 años afectados de TDAH pertenecientes a 141 familias antioqueñas. **Método:** se evaluaron un total de 261 niños: 83 pertenecientes a familias nucleares y 178 pertenecientes a familias multigeneracionales del aislado genético de antioquia. se comparó el desempeño en pruebas del lenguaje entre miembros afectados (n=169) y no afectados (n=92) de TDAH, con capacidad intelectual de ejecución (CIE) igual o superior a 80. Se incluyeron las pruebas vocabulario y semejanzas del wisc-r, el token test y la fluidez fonológica y semántica. **Resultados:** Se encontró un desempeño significativamente menor ($p < 0,05$) en los niños afectados de TDAH en la fluidez y en la comprensión verbal, al igual que la capacidad de establecer analogías con la prueba de semejanzas. Sin embargo, el tamaño del efecto (d') de las comparaciones fue bajo a moderado (0.22– 0.51), después de ajustar los análisis por cie y edad en las pruebas de fluidez y comprensión verbal desaparecieron las diferencias significativas. no se encontró un efecto significativo del cie sobre los resultados encontrados en la subprueba de semejanzas. **Conclusiones:** el fenotipo del lenguaje en los niños con TDAH estaría relacionado con la capacidad de establecer analogías, la fluidez y la comprensión verbal. Sin embargo la fluidez y la comprensión verbal están influidas por el cie, lo que significa que comparten factores comunes, probablemente la velocidad de procesamiento, memoria operativa y/o el control inhibitorio. **Palabras claves:** Lenguaje, fenotipo, déficit de atención, hiperactividad, TDAH.

Aspectos Neurofisiológicos de um Distúrbio da Fala: A Gagueira Kaluany Honda Leone

Clínica CardioFono. Juiz de Fora, Brasil. Correo electrónico: kaluany@gmail.com

A gagueira sempre foi motivo de grandes debates dentro do círculo científico, mas a pesar de todo o empenho dos estudiosos, ainda não se tem um total conhecimento a respeito desta alteração de fala. Muitas são as vertentes que relatam sobre sua etiologia, mas ainda não foram suficientes para abranger a gagueira como um todo – causa, sintomas e o indivíduo que gagueja. O tratamento também é bastante discutido e os estudos existentes ainda deixam muitas interrogações. O PET SCAN é um exame que pode auxiliar a comunidade que estuda o assunto, por permitir medir a atividade cerebral de um gago no momento que ele gagueja. O exame demonstra que existe um deslocamento na ativação do cérebro esquerdo para o direito,

sugerindo que estes indivíduos processem a linguagem de forma diferente das pessoas fluentes. **Conclusão.** O PET SCAN enquanto técnica de neuroimagem funcional, detém o poder de nos mostrar claramente as mudanças da ativação cerebral de um indivíduo durante uma atividade. A possibilidade de observar para desvendar a fisiologia do cérebro, permite uma melhor compreensão das mudanças funcionais apresentadas. E essa compreensão gera maior segurança sobre o conhecimento adquirido, uma avaliação mais consistente, além de técnicas reabilitativas condizentes com o quadro instalado. O presente estudo demonstra sua relevância devido à importância do PET SCAN, para o conhecimento do aspecto neurofisiológico da gagueira, por permitir que as áreas cerebrais envolvidas na linguagem sejam analisadas. Foi possível perceber que existem regiões específicas de ativação cerebral durante a fala de uma pessoa fluente, e que nos indivíduos gagos essa ativação não ocorre ou ocorre de forma difusa ou deslocada para outras regiões do cérebro. Este conhecimento, pode propiciar uma melhor avaliação sobre a possibilidade e o sucesso da reabilitação e também a criação de novas abordagens terapêuticas, na busca de um tratamento mais próximo da eficácia. **Palavras-chave:** Gagueira, PET SCAN, Hemisférios Cerebrais.

Efecto de Edad en una Tarea de Planeación y Organización

Chamorro, Y., Barrios, O., Inozemtseva, O., Rosselli, M., & Matute, E.

Instituto de Neurociencias de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. Correo electrónico: mowlys@hotmail.com

El objetivo de este estudio fue analizar el efecto de la edad, en la realización de la subprueba “Pirámide de México” de la *Evaluación Neuropsicológica Infantil –ENI-*, la cual está diseñada para evaluar la planeación y organización, consideradas como dos componentes de las funciones ejecutivas. Se seleccionaron al azar 240 niños de la base obtenida para la validación de la *ENI* y se distribuyeron uniformemente en 6 grupos de edad: G1 - 5 a 6 años, G2 - 7 a 8 años, G3 – 9 a 10 años, G4 - 11 a 12 años, G5 - 13 a 14 años y G6 - 15 a 16 años. Cinco medidas fueron analizadas: número de diseños correctos, número de movimientos en los diseños correctos, tiempo de ejecución en los diseños correctos, número de diseños correctos construidos con el mínimo de movimientos y el tiempo de ejecución de los diseños correctos con el mínimo de movimientos. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las cinco medidas y un análisis multivariado para determinar efecto de la edad y del sexo en cada una. Posteriormente, se realizó un análisis de varianza para calcular el efecto de la edad y a través de la prueba de Tukey se determinaron las diferencias significativas entre los grupos. Se observó un efecto significativo de la edad sobre las cinco medidas de estudio. Las diferencias significativas se establecieron principalmente entre G1 y G2, esto sugiere un rápido desarrollo de las funciones ejecutivas entre los 5 y 8 años de edad y más moderado a partir de los 9 -10 años. Nuestros resultados confirman que la tarea es sensible a los cambios que se presentan con la edad, y en especial lo son las medidas relativas al tiempo de ejecución, en las cuales se observaron las diferencias más notorias entre los grupos de edad. Lo anterior sugiere que el tiempo de ejecución es el indicador más preciso del desarrollo de la planeación y la organización. **Palabras claves:** funciones ejecutivas, planeación, organización, indicadores de desarrollo, tiempo de ejecución, efecto de la edad.