

FUNCIONAMIENTO INHIBITORIO E INDICADORES DE DEPRESIÓN,
ATENCIÓN Y COMPORTAMIENTO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DE
NIVELES SOCIOECONÓMICOS CONTRASTANTES

INHIBITORY OPERATION AND DEPRESSION, ATTENTION AND BEHAVIOR
INDICATORS IN 6-12 YEARS OLD CHILDREN OF CONTRASTING
SOCIOECONOMICAL LEVELS

Eliana Zamora^{*1}, María M. Richard's² & Isabel Introzzi²

¹ Becaria Doctoral CONICET- CIMEPB

² Investigadora CONICET- CIMEPB

Resumen

Este estudio tiene como objetivo el análisis de la participación de tres mecanismos de control inhibitorio en la producción de un conjunto de síntomas asociados a la depresión, al funcionamiento atencional y los problemas de comportamiento en una muestra de niños. Adicionalmente se propone comparar el desempeño en tareas de inhibición perceptual, cognitiva y comportamental en niños provenientes de niveles socioeconómicos diferentes y analizar si existen diferencias en la frecuencia de presentación de síntomas de depresión, distractibilidad/inatención y de problemas de conducta en niños provenientes de estos niveles socioeconómicos contrastantes.

Para lograr los objetivos propuestos, se evaluarán aproximadamente 280 niños de ambos sexos (n=40 por edad), con un rango de entre 6 y 12 años, alumnos de instituciones educativas de la ciudad de Mar del Plata. Se administrarán tareas informatizadas diseñadas para evaluar el funcionamiento inhibitorio y para evaluar presencia de sintomatología, se administrarán escalas validadas en nuestro medio.

Los resultados obtenidos permitirán incrementar el conocimiento relativo a la naturaleza de las relaciones entre el control inhibitorio e indicadores de depresión, funcionamiento atencional y comportamental en población infantil, y por otra parte aportar evidencia empírica al área de controversia existente entre la cognición y el nivel socioeconómico.

Palabras claves: inhibición, depresión, atención, comportamiento, niños, nivel socioeconómico

Abstract

The study of the relationship between inhibitory control and depression indicators, attentional and behavioral functioning in children is a field of recent research and it is scarcely explored. Therefore, it is proposed as main objective, the analysis of the participation of three inhibitory control mechanisms in the production of a set of symptoms associated with depression, attentional functioning and the behavioral problems on a sample of children between 6 and 12 years old. Additionally it is proposed to compare the performance in perceptual, cognitive and behavioral inhibition tasks of different socioeconomical level children and to analyze if there are differences on the frequency of depression symptom manifestation, distractibility/inattention and behavioral problems in contrasting socioeconomical level children.

* Contacto: eliana.zamora@hotmail.com

In order to achieve the proposed goals, 280 children of both genders ($n=40$ per age), will be evaluated, with a 6-12 years old span, alumni of educative institutions of Mar del Plata. Computerized tasks designed to assess inhibitory functioning will be administered. Furthermore, in order to assess the presence of depressive symptomatology, inattention symptoms and behavior problems, scales validated in our medium will be administered.

The results obtained, will allow to increase the knowledge relative to the nature of the relationship between inhibitory control and depression indicators, attentional and behavioral functioning in children, and secondly to provide empirical evidence to the area of existing controversia between cognition and socioeconomical level.

Key words: inhibition, depression, attention, behavior, children, socioeconomical level.

Funcionamiento del control inhibitorio

En los últimos años, numerosos estudios han dado cuenta del lugar central que ocupa la inhibición en la explicación de un conjunto de fenómenos tan diversos como, la psicopatología, la personalidad, la emoción, el control atencional y el desarrollo cognitivo. Por ejemplo, en el campo de la psicopatología se ha encontrado que los déficits inhibitorios suelen estar presentes en trastornos tan diversos como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Barkley, 1997; Penades et al., 2007), los trastornos de ansiedad (Chamberlain & Sahakian, 2006; et al., 2006; Malloy, 1987; Wood, Mathews & Dalgleish, 2001), los trastornos depresivos (Hertel, 1997; Joormann, 2006; Linville, 1996), las adicciones y los trastornos de personalidad (Aksan & Kochanska, 2004; Kagan, Reznick & Snidman, 1988). Sin embargo la mayoría de estos trabajos ha abordado el estudio de la inhibición a través de un enfoque unitario, (Fuhs & Day, 2011; Tipper & McLaren, 1990; Wiebe, Espy & Charak, 2008; Willoughby, Wirth, Blair & Greenberg, 2010), es decir, que concibe a la inhibición como un mecanismo generalizado que actúa a diferentes niveles de la conducta del individuo. Los trabajos que han intentado analizar la participación de la inhibición en distintas disfunciones o trastornos adoptando un enfoque multidimensional son escasos e insuficientes. Es probable que esta situación se explique por lo reciente de este enfoque, dado que el cuerpo de evidencia empírica más sólida y estructurada corresponde a los últimos 10 años. El enfoque multidimensional postula que la inhibición debe fragmentarse en un conjunto de procesos independientes (Borella, Carretti, Cornoldi & De Beni, 2007; Deák & Narasimham, 2003; Diamond, 2013; Friedman & Miyake, 2004; Hamilton & Martin, 2005; Kipp, 2005; Van der Ven, Kroesbergen, Boom, & Leseman, 2013), cada uno de ellos con propiedades y características funcionales propias y distintivas. En esta línea, el modelo más difundido es el enfoque tripartito de la inhibición (Harnishfeger, 1995; Hasher Lustig & Zacks, 2007; Hasher, Tonev, Lustig & Zacks, 2001; Hasher & Zacks, 1988; Nigg, 2000) que discrimina entre tres funciones inhibitorias: la inhibición comportamental, la inhibición cognitiva y la inhibición perceptual.

La inhibición comportamental, es la función inhibitoria más estudiada y a la que usualmente se refieren los investigadores al utilizar el término inhibición (Friedman & Miyake, 2004; Miyake, et.al, 2000). Algunos modelos como el de Hasher y Zacks (1988) se refieren a ella con el término inhibición de restricción. Esta función es la que posibilita el control directo sobre la conducta y, de manera indirecta, lo facilita mediante la regulación de las emociones (Diamond, 2013). Este tipo de inhibición permite suprimir las respuestas prepotentes; en este sentido, se entiende que ocupa un lugar central en la habilidad para resistir los impulsos y tentaciones que tienden a imponerse

con fuerza e intensidad en algunas situaciones. Por lo tanto, esta función resulta especialmente importante para el comportamiento adaptativo o adecuado al contexto.

Otro de los mecanismos inhibitorios es la inhibición cognitiva (Diamond, 2013), que también se ha designado con el nombre de “inhibición de borrado” (Hasher & Zacks, 1988) o “interferencia proactiva” (Friedman & Miyake, 2004). La inhibición cognitiva es el mecanismo que permite el control de las representaciones mentales prepotentes (Diamond, 2013) o lo que es lo mismo la supresión de la información irrelevante de la memoria de trabajo. Este mecanismo implica la habilidad para resistir las intrusiones de representaciones mentales que han resultado relevantes para la ejecución o desempeño de una tarea pero que a los fines actuales ya no lo es más. En líneas generales, el término se refiere a un proceso de control de la memoria, puesto que se aplica sobre una representación mnésica cuando ésta interfiere sobre otra que resulta relevante y cuya consecuencia principal es reducir la accesibilidad (aunque no sea más que de forma temporal) de la representación irrelevante (Anderson & Bjork, 1994). De lo anterior se entiende lo adaptativo que resulta este proceso inhibitorio para nuestra vida cotidiana, ya que permite reducir la interferencia de los recuerdos intrusivos y trabajar solo con la información relevante.

Por último, la inhibición perceptual o control inhibitorio de la atención (Dempster, 1993; Diamond, 2013), control de la interferencia (Harnishfeger; 1995; Rafal & Henik, 1994) o inhibición de acceso (Hasher & Zacks, 1988) es el mecanismo que nos permite focalizar la atención en los estímulos y suprimirla frente a la presencia de otros estímulos presentes en el ambiente. Los seres humanos somos capaces de elegir de manera voluntaria los estímulos que deseamos ignorar y aquellos hacia los cuales dirigimos nuestra atención en función de nuestros objetivos y metas (Diamond, 2013). Por ello, este mecanismo inhibitorio tradicionalmente se asocia al concepto de atención selectiva, dado que permite reducir la interferencia generada por los distractores externos en un contexto de competencia estimular (Eriksen & Eriksen, 1974; Diamond, 2013).

Como se describió anteriormente, los estudios que analizan la participación de estos mecanismos en un conjunto heterogéneo de trastornos emocionales y cognitivos no han utilizado el enfoque multidimensional o, a pesar de adherir a esta postura, solo han estudiado uno o dos de estos mecanismos. Por otra parte, la mayoría de estos trabajos se efectuaron en población adulta, clínica (Joormann, 2006; Joormann & Gotlib, 2008; Taylor-Tavares et al. 2007) o normal (Brown & Landgraf, 2010). Por este motivo, el principal objetivo de este proyecto consiste en analizar de manera sistemática y conjunta, la participación de cada uno de estos mecanismos inhibitorios en la producción de un conjunto de síntomas asociados a la depresión, la disfunción atencional (distractibilidad/inatención), la impulsividad/hiperactividad, la transgresión y la agresión física y verbal, en una muestra de niños de entre 6 y 12 años.

Por otra parte, se sabe que, entre el conjunto de factores no hereditarios, el nivel socioeconómico constituye uno de los predictores más potentes del desempeño cognitivo (Msall, Bier, La Gasse, Tremont & Lester, 1998; Sameroff, 1998 en Merino-Soto & Muñoz-Valera, 2007), transformándose el nivel socioeconómico en una variable mediadora que incide en el bienestar de los niños, determinando diferencias en la accesibilidad a los recursos materiales y sociales, y las respuestas ante condiciones de estrés (Bradley & Corwyn, 2002; Linver, Brooks-Gunn & Kohen, 2002). En este sentido, diferentes “presiones ambientales” producirían expresiones fenotípicas – cognitivas- diferenciales, que, entendemos, deberían manifestarse en el funcionamiento inhibitorio de niños pertenecientes a distintos estratos socioeconómicos y culturales. Por

ello, de acuerdo a los hallazgos recientes obtenidos en nuestro medio en relación al valor predictivo del nivel socioeconómico sobre procesos de control atencional y ejecutivo (Lipina, 2004 y 2005), el presente estudio también se propone analizar si existen diferencias en el funcionamiento de la inhibición cognitiva, perceptual y comportamental entre niños de niveles socioeconómicos contrastantes.

Metodología

Tipo de estudio & diseño

Se utilizará un diseño correlacional transversal con hipótesis de diferencias de grupos (Montero & León, 2007), en función del nivel socioeconómico y de la edad.

Participantes

Se evaluarán aproximadamente 280 niños de ambos sexos ($N=40$ por edad), con un rango de entre 6 y 12 años, alumnos de instituciones educativas de la ciudad de Mar del Plata. La selección muestral se realizará de forma no probabilística intencional en función de los siguientes criterios de inclusión: alumnos de instituciones educativas de la ciudad de Mar del Plata, con edades entre 6 y 12 años, que no presenten antecedentes de trastornos del aprendizaje, ni trastornos del desarrollo o psicopatológicos, antecedentes psiquiátricos ni de disfunción neurológica, que no tomen medicación psicotrópica y que no hayan repetido de grado.

Para conformar la muestra, la Facultad de Psicología de la UNMdP cuenta con diferentes convenios con distintas instituciones educativas de la ciudad de Mar del Plata. Para la implementación de esta investigación se tomarán los procedimientos recomendados por la *American Psychological Association*, los principios establecidos por la *Convención Internacional sobre los Derechos del Niño*, lo establecido en la *Ley Nacional N° 26061* y la *Ley Provincial N° 13298 de la Promoción y Protección Integral de los Derechos del Niño*, los lineamientos dados por el CONICET para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades (2857/06), y los lineamientos sugeridos por el *Programa Temático Interdisciplinario en Bioética* de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Procedimiento

Las evaluaciones contarán con consentimiento informado de los cuidadores/padres y asentimiento del niño. Se realizarán de forma individual en un aula de la institución educativa destinada para tal fin, en un encuentro de aproximadamente 20 minutos. En cuanto a los cuestionarios para los padres, serán enviados en sobre cerrado a través del cuaderno de comunicados de sus hijos. Se proporcionará a las instituciones participantes y a los padres, la información necesaria para la comprensibilidad del tipo de estudio y su propósito. La participación será voluntaria y sujeta al consentimiento de los padres y al asentimiento personal. En el momento de la intervención, el niño debe asentir formar parte del estudio, pudiendo interrumpir su participación en el momento que así lo desee.

Instrumentos

Mecanismos inhibitorios

Recientemente se ha desarrollado en nuestro contexto una batería informatizada denominada Tareas de Autorregulación Cognitiva (Introzzi & Canet Juric, 2013), que cuenta con diversas tareas experimentales destinadas a evaluar cada uno de los procesos autorregulatorios, permitiendo la medición de cada uno de estos procesos de manera independiente aislando al máximo la participación del resto de los componentes. Dentro de esta batería desarrollada se encuentran las tareas que fueron diseñadas específicamente para la evaluación de cada tipo inhibitorio. A continuación se describen las distintas tareas:

Inhibición perceptual: Para la evaluación de la inhibición perceptual se utilizará una tarea basada en el paradigma de Búsqueda Visual Conjunta de Treisman y Gelade (1980). En esta tarea se le solicita al niño que señale la presencia o la ausencia de un cuadrado azul (estímulo blanco o target) que se presenta mezclado entre un conjunto de distractores que deben ser semejantes visualmente al estímulo target compartiendo una de las dos características visuales que definen al estímulo target o color o forma lo más rápido que pueda. El participante debe presionar dos teclas distintas (Z y M) en función de la presencia o ausencia del estímulo. Se distinguen cuatro condiciones en función de la cantidad de distractores (4, 8, 16 y 32), en cada ensayo la mitad de los distractores son círculos azules y la otra mitad cuadrados rojos. Cuanto mayores son los tiempos de respuesta (TR) y el porcentaje de errores, menor es la eficiencia de la función de acceso (Darowski, Helder, Zacks, Hasher & Hambrick, 2008). La tarea está compuesta por un bloque de 10 ensayos de práctica, seguido de tres bloques de 40 ensayos cada uno. El tiempo medio de ejecución de la tarea es de 3,12 minutos ($DE=0,45$).

Inhibición cognitiva: para la evaluación de la inhibición cognitiva se utilizará una tarea basada en el paradigma modificado de Sternberg (Oberauer 2001, 2005a, 2005b). Cada ensayo del experimento consiste en tres presentaciones separadas: aprendizaje, señal y *probe*. *A. Aprendizaje:* en esta etapa se presentan simultáneamente dos filas de formas abstractas localizadas en la mitad superior e inferior de la pantalla. La longitud de la lista varía aleatoriamente entre uno y tres estímulos. Los estímulos de la mitad superior de la pantalla siempre se presentan en rojo y los de la mitad inferior en azul. *b. Señal:* Cuando desaparecen las listas, se presenta una señal que informa a los participantes cual de las dos listas será relevante para una posterior tarea de reconocimiento. La señal puede ser o bien un rectángulo rojo, que señalaba que la lista roja deberá ser la recordada, o un rectángulo azul, que señala que la lista azul será la relevante. *c. Probe* (ítem de prueba): Al final aparece un estímulo blanco dentro del rectángulo rojo o el azul, y los participantes deben indicar si la forma abstracta integraba o no la lista relevante. Los participantes deben responder lo más rápido y preciso posible presionando una tecla para “SI” (si la forma estaba en la lista relevante) y otra para “NO” (si la forma no está en la lista relevante). Se toma registro de las respuestas de los participantes y las latencias al presionar las teclas. Existen tres tipos de *probe*: *probe relevante* (forma parte de la lista a ser recordada), *probe irrelevante* (forma parte de la lista que el participante debería “borrar”) y *probe nuevo* (no está en ninguna de las listas). Tanto Oberauer (2001) como otros investigadores (Joorman & Gotlib, 2008; Neumann & DeSchepper, 1992) han encontrado que los participantes toman más tiempo en rechazar ítems de la lista no relevante que en rechazar nuevos ítems. A su vez estos estudios también muestran en los participantes una tendencia

automática a aceptar ítems de la lista irrelevante, es decir ítems que debían ser borrados del foco atencional e ignorados. Oberauer (2001, 2005a, 2005b) ha sugerido que la diferencia entre los TR a un ítem intruso (un ítem de la lista irrelevante) y los TR a un nuevo ítem (p.ej. una palabra completamente nueva) reflejan la fuerza de la activación de los contenidos de la memoria de trabajo (MT) que han sido declarados como ítems ya no más relevantes y, por lo tanto, evalúa la habilidad de una persona de actualizar, controlar o suprimir contenidos de la MT. Finalmente, la tarea está compuesta por un bloque de 32 ensayos. El tiempo medio de ejecución de la tarea es de 3,23 minutos ($DE=0,22$).

Inhibición comportamental: para la evaluación de la inhibición del comportamiento se utilizará una tarea basada en el paradigma de la señal de parar (PSP). El PSP ha demostrado ser una de las herramientas más útiles y extensamente utilizadas para la evaluación de la respuesta de inhibición conductual o de restricción (Logan, Schachar & Tannock, 1997; Morein, Zamir & Kingstone, 2006; Verbrugen & Logan, 2009). En el PSP, el participante debe realizar una tarea primaria, como por ejemplo presionar la tecla izquierda cuando se presenta la letra X y la derecha frente a la O. Ocasionalmente y de manera imprevista, luego de la presentación del estímulo aparece una señal de parar que indica que debe frenar el impulso a responder, es decir, inhibir la ejecución de su respuesta (no presionar la tecla). Lo interesante de este paradigma es que permite evaluar la inhibición de una conducta en curso, es decir, de una respuesta prepotente que ya se ha iniciado o activado debido a la presentación de alguno de los estímulos *target* y que debe detenerse rápidamente (Logan, Cowan & Davies, 1984). El procedimiento permite medir la latencia del acto interno de control (Logan & Cowan, 1984), es decir, el tiempo que tarda el sujeto en inhibir su respuesta. El tiempo de frenado (*stop signal reaction time* o SSRT) es el principal índice de desempeño del paradigma y constituye una medida exclusiva de este procedimiento. Es decir, en la actualidad no existen otros paradigmas de inhibición conductual que aporten este tipo de información, motivo por el que se lo ha seleccionado como principal medida del proceso de restricción. La tarea consta de un bloque de práctica de 16 ensayos y un bloque experimental de 128 ensayos. El tiempo medio de ejecución de la tarea es de 5,71 minutos ($DE=0,37$).

Síntomas depresivos

Para evaluar la sintomatología depresiva se administrará la versión argentina de la Escala de Depresión de Harter y Nowakowski (Richaud de Minzi, Sacchi & Moreno, 2001). Consiste en un instrumento de autoinforme que operacionaliza cuatro dimensiones de la depresión: (a) *energía-interés* (la energía habitual y el interés por actividades), (b) *autovaloración positiva* (sentimientos, conceptos y actitudes en relación con su propia estima y valor), (c) *autoinculpación* (sentimiento de culpabilidad, se refiere a la auto-punición) y (d) *estado de ánimo positivo* (respuesta afectiva que implica el estado de humor que denota bienestar, expresando alegría, diversión y felicidad). La prueba cuenta con 12 ítems y se responde en una escala tipo Likert de 3 puntos (*sí me parezco - me parezco un poco - no me parezco*).

Síntomas de inatención y de problemas comportamentales

Para evaluar los síntomas de inatención y los problemas de comportamiento se utilizará la Guía de Observación Comportamental (GOC) (Ison & Fachinelli, 1993). Ison y Fachinelli (1993) construyeron la GOC con el objetivo de evaluar variables comportamentales y atencionales en niños de edad escolar. La escala consta de 9 factores: Agresión física y verbal, Negativismo, Transgresión, Impulsividad, Hiperactividad, Déficit de atención, Autoagresión, Inhibición y Aceptabilidad del niño por el grupo de pares. Las opciones de respuesta poseen un formato tipo Likert de 0 a 2, donde 0 implica ausencia de la conducta que el ítem evalúa, 1 cuando la conducta se produce con una frecuencia promedio y, 2 cuando se da de manera muy frecuente. Para la evaluación de los problemas comportamentales se utilizarán las puntuaciones de las escalas Agresión física y verbal, Transgresión, Impulsividad e Hiperactividad y Autoagresión, y para la medición de los síntomas inatentivos, la escala Déficit de atención.

Nivel socioeconómico

Para evaluar el nivel socioeconómico, se enviará a los padres o tutores del niño una encuesta para recabar datos socioeducativos que se clasificarán mediante el Índice de Dos Factores de Estatus Social (Hollingshead, 1957). El nivel socioeconómico del participante se calcula multiplicando los valores de las escalas de educación y ocupación por unos factores de corrección que tienen su origen en el análisis de regresión múltiple realizado por el propio autor. Los valores obtenidos se pueden agrupar en cinco categorías: alto, medio-alto, medio, medio-bajo y bajo.

Aporte esperado de los resultados

Los resultados de este estudio permitirán, por un lado, incrementar nuestro conocimiento acerca de la participación diferencial de los mecanismos inhibitorios sobre un conjunto de síntomas asociados a la depresión, la inatención/distractibilidad y los problemas de conducta en población infantil. Por otro lado, los resultados del análisis de la relación entre los procesos cognitivos y los niveles socioeconómicos contrastantes de la muestra, permitirían brindar aportes sobre la disparidad económica como medida de desempeño en las tareas de control inhibitorio

Referencias

- Aksan, N. & Kochanska, G. (2004). Links between systems of inhibition from infancy to preschool years. *Child Development, 75*(5), 1477-1490.
- Anderson, M.C., & Bjork, R. A. (1994). Mechanisms of inhibition in long-term memory: A new taxonomy. In D. Dagenbach & T.H. Carr (Eds.), *Inhibitory processes in attention, memory and language* (pp. 265-325). San Diego: Academic Press.
- Barkley, R. A. (1997) Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin, 121*, 65-94.
- Bjorklund, D.F. & Harnishfeger, K.K. (1996). Parental investment theory and gender differences in the evolution of inhibition mechanisms. *Psychological Bulletin, 120*(2), 163-188.
- Borella, E., Carretti, B., Cornoldi, C. & De Beni, R. (2007). Working memory, control of interference and everyday experience of thoughts interference: a comparison between young, young-old and old-old adults. *Aging, Clinical and Experimental Research, 19*, 200-206.
- Bradley, R. H. & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology, 53*, 371-399.

- Brown TE & Landgraf JM. (2010). Improvements in executive function correlate with enhanced performance and functioning and health-related quality of life: evidence from 2 large, double-blind, randomized, placebo-controlled trials in ADHD. *Postgraduate Medical Journal*, 122, 42–51
- Chamberlain, S. R., & Sahakian, B. J. (2006). The neuropsychology of mood disorders. *Current Psychiatry Rep.* 8 (6), 458–463.
- Eriksen, B. A., & Eriksen, C. W. (1974). Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a nonsearch task. *Perception & psychophysics*, 16(1), 143-149.
- Darowski, E.S., Helder E., Zacks, R.T., Hasher, L. & Hambrick, D.Z. (2008). Age-Related Differences in Cognition. The Role of Distraction Control. *Neuropsychology*, 22(5), 638-644.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- Déak, G.O. & Narasimham, G. (2003). Is perseveration caused by inhibition failure? Evidence from preschool children's inferences about word meanings. *Journal of Experimental Child Psychology*, 86, 194-222.
- Dempster, F. N. (1993). Resistance to interference: Developmental changes in a basic processing mechanism. In M. L. Howe & R. Pasnak (Eds.), *Emerging themes in cognitive development: Vol.1. Foundations* (pp. 3-27). New York: Springer- Verlag.
- Dempster, F.N. & Corkill, A.J. (1999). Interference and inhibition in cognition and behavior: Unifying themes for educational psychology. *Educational Psychology Review*, 11(1), 1-88.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-68.
- Friedman, N.P. & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: A latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 133 (1), 101-135.
- Fuhs, M. W., & Day, J. D. (2011). Verbal ability and executive functioning development in preschoolers at head start. *Developmental psychology*. Vol. 47(2), 404- 416.
- Grañana N., Richaudeau A., Robles Gorriti C., O'Flaherty M., Scotti M.E., Sixto L., Allegri, R. & Fejerman, N. et al. (2011). Evaluación de déficit de atención con hiperactividad: la escala SNAP IV adaptada a la Argentina. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 29(5), 344–9.
- Hamilton, A.C. & Martin, R.C. (2005). Dissociations among tasks involving inhibition: A single case study. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 5, 1-13.
- Harnishfeger, K.K. (1995). The development of cognitive inhibition: Theories, definitions, and research evidence. En F.N. Dempster y C. J. Brainerd (Eds.), *Interference and inhibition in cognition* (pp.175-204). San Diego: Academic Press.
- Hasher, L., Lustig, C. & Zacks, R.T. (2007). Inhibitory mechanisms and the control of attention. En A. Conway, C. Jarrold, M. Kane, A. Miyake y J. Towse J. (Eds.), *Variation in Working Memory* (109-133). New York: Oxford University Press.
- Hasher, L., Tonev, S.T., Lustig, C. & Zacks, R. (2001). Inhibitory control, environmental support, and self initiated processing in aging. En M. Naveh-Benjamin, M. Moscovitch, and R.L. Roediger, III, (Eds.), *Perspectives on Human Memory and Cognitive Aging: Essays in Honour of Fergus Craik* (pp. 286-297). East Sussex, UK: Psychology Press.
- Hasher, L., & Zacks, R.T. (1988). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. En G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 22, pp. 193–225). San Diego, CA: Academic Press.
- Hertel, P. T. (1997). On the contribution of deficient cognitive control to memory impairments in depression. *Cognition and Emotion*, 11, 569–584.
- Hollingshead, A. (1957). Two factor index of social position. New Haven, CT: Privately printed.
- Introzzi, I. & Canet Juric, L. (2013) Tareas de Autorregulación Cognitiva. En Introzzi, I., Canet Juric,L., Comesaña, A., Andres, M. L. & Richard's, M. (2013). Evaluación de la Autorregulación cognitiva y emocional. Presentación de un Programa. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (suplemento)*, 1-11.
- Ison, M.S. y Fachinelli, C.C. (1993). Gula de observación comportamental para niños. *Interdisciplinaria*, 12 (1), 11-21.
- Joorman, J. (2006). Differential Effects of Rumination and Dysphoria on the Inhibition of Irrelevant Emotional Material: Evidence from a Negative Priming Task. *Cognitive Therapy Research*, 30, 149-160.
- Joorman, J. & Gotlib, I.H. (2008). Updating the contents of working memory in depression: Interference from irrelevant negative material. *Journal of Abnormal Psychology*, 117, 206-213.
- Kagan, J., Reznick, J. S., & Snidman, N. (1988). Biological bases of childhood shyness. *Science*, 240(4849), 167-171.
- Kipp, K. (2005). A developmental perspective on the measurement of cognitive deficits in attention deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1256-1260.

- Linver, M.R., Brooks-Gunn, J. & Kohen, D.E. (2002). Family processes and pathways from income to young children's development. *Developmental Psychology*, 38, 719-734.
- Linville, P. (1996). Attention inhibition: Does it underlie ruminative thought? In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts: Vol. 9. Advances in social cognition* (pp. 121-133).
- Lipina, S.J. (2004) "Pobreza y Desempeño Ejecutivo en Alumnos Preescolares de la Ciudad de Buenos Aires" (Argentina) [Poverty and Executive Performance in Preschooler From the City of Buenos Aires (Argentina)]. *Interdisciplinaria*, 21, pp. 153-193.
- Lipina, S.J. (2005) "Performance on The A-Not-B Task of Argentinian Infants From Unsatisfied And Satisfied Basic Needs Homes", en *Interamerican Journal Of Psychology*, 39, pp. 49-60.
- Logan, G.D., Cowan, W.B. & Davis, K.A. (1984). On the ability to inhibit responses in simple and choice reaction time tasks: A model and a method. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 10, 276-291.
- Logan, G.D., Schachar, R.J. & Tannock, R. (1997). Impulsivity and inhibitory control. *Psychological Science*, 8, 60-64.
- Martin, A. (2005). The hard work of growing up with ADHD. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1575-7.
- Malloy, P. (1987). Frontal lobe dysfunction in obsessive-compulsive disorder. En Percecman, E. (ed.), *The Frontal Lobes Revisited* (pp. 207-223). Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Merino-Soto, C., & Muñoz-Valera, P. (2007). Estudio preliminar del impacto socioeconómico sobre los puntajes de una batería multidimensional de aptitudes en niños preescolares. *Interdisciplinaria*, 24(2), 161-184.
- Miyake, A., Freidman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A. & Wager, T.D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
- Montero, I. & León, O. G. (2007). Guía para nombrar los estudios de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Morein-Zamir, S. & Kingstone, A. (2006). Fixation offset and stop signal intensity effects on saccadic countermanding: a crossmodal investigation. *Experimental Brain Research*, 175, 453-462.
- Msall, M. E., Bier, J. A., LaGasse, L., Tremont, M., & Lester, B. (1998,). The vulnerable preschool child: the impact of biomedical and social risks on neurodevelopmental function. In *Seminars in Pediatric Neurology* (Vol. 5, No. 1, pp. 52-61). WB Saunders
- Neumann, E., & DeSchepper, B.G. (1991). Costs and benefits of target activation and distractor inhibition in selective attention. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 17, 1136-1145.
- Nigg, J.T. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: Views from Cognitive and Personality Psychology and working inhibition taxonomy. *Psychological Bulletin*, 126 (2), 220-246.
- Oberauer, K. (2001). Removing irrelevant information from working memory: Individual and age differences in short-term recognition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 27, 948-957.
- Oberauer, K. (2005a). Binding and inhibition in working memory – individual and age differences in short-term recognition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 134, 368-387.
- Oberauer, K. (2005b). Control of the contents of working memory - a comparison of two paradigms and two age groups. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 31, 714-728.
- Penades, R., Catalan, R., Rubia, K., Andres, S., Salamero, M. & Gasto, C. (2007). Impaired response inhibition in obsessive compulsive disorder. *European Psychiatry*, 22, 404-410.
- Pliszka, S.R., Glahn, D.C., Semrud-Clikeman, M., et al. (2006). Neuroimaging of inhibitory control areas in children with attention deficit hyperactivity disorder who were treatment naive or in long-term treatment. *American Journal of Psychiatry*, 163, 1052-1060.
- Rafal, R., & Henik, A. (1994). The neurology of inhibition: Integrating controlled and automatic processes. In D. Dagenbach & T. H. Carr (Eds.), *Inhibitory processes in attention, memory, and language*. San Diego, CA: Academic Pres
- Richaud de Minzi, M. C., Sacchi, C., & Moreno, J. E. (2001). *Tipos de influencia parental, socialización y afrontamiento de la amenaza en la infancia..Primer Informe de Avance PICT1999*, 04-06300.
- Taylor- Tavares JV, Clark L, Cannon DM, Erickson K, Drevets WC, Sahakian BJ. (2007). Distinct profiles of neurocognitive function in unmedicated unipolar depression and bipolar II depression. *Biological Psychiatry* 62:917-24.

- Tipper, S.P. (1985). The negative priming effect: Inhibitory effects of ignored primes. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *37*, 571-590.
- Tipper, S.P. & Cranston, M. (1985). Selective attention and priming: Inhibitory and facilitatory effects of ignored primes. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *37*, 591-611.
- Tipper, S. P., & McLaren, J. (1990). Evidence for efficient visual selectivity in children. *The development of attention: Research and theory. Advances in Psychology*, *69*, 197-210.
- Ven, S. H., Kroesbergen, E. H., Boom, J., & Leseman, P. P. (2013). The structure of executive functions in children: A closer examination of inhibition, shifting, and updating. *British Journal of Developmental Psychology*, *31*(1), 70-87.
- Verbruggen, F. & De Houwer, J. (2007). Do emotional stimuli interfere with response inhibition? Evidence from the stop signal paradigm. *Cognition & Emotion*, *21*, 391-403.
- Verbruggen, F., & Logan, G.D. (2009). Models of response inhibition in the stop-signal and stop-change paradigms. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *33*, 647-661.
- Verbruggen, F., Logan, G.D. & Stevens, M.A. (2008). STOP-IT: Windows executable software for the stop-signal paradigm. *Behavior Research Methods*, *40*, 479-483.
- Wiebe, S. A., Espy, K. A., & Charak, D. (2008). Using confirmatory factor analysis to understand executive control in preschool children: I. Latent structure. *Developmental Psychology*, *44*(2), 575.
- Willoughby, M. T., Blair, C. B., Wirth, R. J., & Greenberg, M. (2010). The measurement of executive function at age 3 years: psychometric properties and criterion validity of a new battery of tasks. *Psychological assessment*, *22*(2), 306.
- Wood, J., Mathews, A. & Dalgleish, T. (2001). Anxiety and cognitive inhibition. *Emotion*, *1*(2), 166-181.
- Zacks, R.T. & Hasher, L. (1994). Directed ignoring: Inhibitory regulation of working memory. En D. Dagenbach & T. H. Carr (Eds.), *Inhibitory mechanisms in attention, memory and language* (pp. 241-264). San Diego, CA: Academic Press.