

# Respuesta a los comentarios sobre “*Sluggish Cognitive Tempo: realidades y controversias*”

MATEU SERVERA & MARÍA DEL MAR BERNAD

*Instituto Universitario de Investigaciones en Ciencias de la Salud  
Universidad de las Islas Baleares*

## Resumen

El presente artículo es una respuesta a los artículos-comentario realizados al trabajo de Bernad & Servera (2016). Se resumen las principales aportaciones de los artículos-comentario y se destacan aquellos aspectos que matizan, complementan y corrigen el artículo original. Al mismo tiempo, se intenta responder a las cuestiones planteadas y se amplían algunos aspectos del trabajo original. Finalmente, se resumen las principales conclusiones extraídas a partir de las aportaciones de todos los autores.

**Palabras clave:** revisión, *Sluggish Cognitive Tempo (SCT)*, *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)*

## Authors' response to open peer commentaries on “*Sluggish Cognitive Tempo: Facts and controversies*”

### Abstract

This paper is the authors' response to open peer commentaries on “*Sluggish Cognitive Tempo: Facts and controversies*” (Bernad & Servera, 2016). The main contributions of these comment papers are summarized, highlighting those aspects that clarify, complement and correct the initial proposal. At the same time we try to answer the questions raised, and

**Agradecimientos:** Este trabajo se ha realizado con el apoyo de dos proyectos de investigación del Ministerio de Economía y Competitividad (Gobierno de España): PSI2011-23254 y PSI2014-52605-R, y con una beca predoctoral cofinanciada por los Fondos Sociales Europeos y el Gobierno de las Islas Baleares (FPI/1451/2012).

**Dirigir toda correspondencia a la autora a:** Mateu Servera. Universidad de las Islas Baleares. Campus UIB. Ctra. Valldemossa, Km. 7,5 07122 Palma (Islas Baleares), España.  
**Correo electrónico:** mservera@gmail.com

RMIP 2016, Vol. 8, No. 2, pp. 209-217.  
ISSN-impresa: 2007-0926; ISSN-digital: 2007-3240  
[www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com](http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com)  
Derechos reservados ©RMIP

some aspects of the original work are expanded. Finally the main conclusions drawn from the contributions of all authors are summarized.

**Key words:** *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*, review, *Sluggish Cognitive Tempo (SCT)*

## RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DE “*SLUGGISH COGNITIVE TEMPO: REALIDADES Y CONTROVERSIAS*”

Tras la presentación de nuestra revisión sobre *Sluggish Cognitive Tempo* (SCT) (Bernad & Servera, 2016) nos hicieron llegar hasta seis artículos-comentario diferentes al respecto. La primera impresión fue la de considerarnos muy afortunados por el hecho de que expertos de gran diversidad de ámbitos y de diferentes países hubieran tenido la deferencia de leer y comentar nuestro trabajo. A partir de ahí, leímos con gran interés cada artículo-comentario y nos dimos cuenta de lo útil que es este procedimiento para volver a reflexionar, para matizar, para complementar, para corregir y para aprender más sobre el tema en que se trabaja. En este sentido no podemos más que sentirnos agradecidos por todas las aportaciones y por tener ahora la oportunidad de volver sobre nuestros pasos y responder a todos aquellos aspectos que, a nuestro juicio, han resultado los más destacados. En términos generales es necesario avanzar que hay muchos más puntos de acuerdo que diferencias entre todos los artículos-comentario y nuestro propio

trabajo y, sin embargo, existen detalles, matices y sugerencias que realmente han enriquecido sustancialmente la aportación inicial.

Bauermeister (2016) nos ofrece en su artículo-comentario una visión complementaria y enriquecedora de la revisión sobre el SCT, tanto en aspectos de detalle como en algunas cuestiones no tratadas, que amplía y expone muy acertadamente. Para empezar debemos enmendar los primeros errores de comisión y de omisión. Efectivamente, atribuimos excesivos méritos en el campo del SCT a la doctora Catherine Saxbe, por su colaboración con R. A. Barkley, en el excelente artículo de puesta al día del SCT de 2014. No sabemos si en un futuro próximo C. Saxbe estará en la lista de autores más renombrados en SCT, pero nos precipitamos en esta primera valoración. Por otra parte, descuidamos el trabajo de Bauermeister *et al.* (1992), realmente pionero y de gran interés y que, por tanto, merecía estar en nuestra primera versión del trabajo.

Por lo que respecta a las secciones más específicas del artículo de Bauermeister (2016), nos suscita especial interés la dedicada a la evaluación del SCT porque expone alguno de los problemas que todavía nos crean dudas. Ciertamente, la escala de ítems del SCT-CADBI no consolidó los ocho ítems en muestras españolas, y seguramente influyeron razones como las ya expuestas (edades muy tempranas de las muestras, cierta confusión en algunos ítems o diferencias entre evaluadores), pero también nos interesa remarcar un hecho que consideramos clave. Los cinco ítems robustos para padres y los tres para maestros forman parte del factor teórico de Enlentecimiento conductual, más claramente diferenciado de los síntomas de inatención que los otros tres ítems que configurarían, al menos en teoría, el factor de Alerta inconsistente (Lee *et al.*, 2014; Jacobson *et al.*, 2012). Esto llama nuestra atención en el sentido de que tal vez el solapamiento habitual entre SCT y TDAH-IN se debe mucho más a unas conductas que a otras. Por este motivo, nuestra primera idea de

ofrecer ejemplos más concretos de cada ítem para intentar que padres y maestros pudieran ser más precisos en sus evaluaciones, ahora nos parece más dudosa. Es más, en el CABI (la última versión del CADBI, ahora denominada *Child and Adolescent Behavior Inventory*, Burns, Lee, Servera, McBurnett, & Becker, 2015), tras una amplia reflexión entre los autores, decidimos volver a los ítems de una sola frase, pero ampliando el número a 15 para poder analizar con mucho mayor detenimiento la idea anteriormente expuesta, es decir, la posibilidad de que el solapamiento entre SCT y TDAH-IN se deba a un cierto tipo de ítems que, en realidad, al menos hasta cierto punto, miden lo mismo; por lo cual no nos debe preocupar si otros ítems, de forma relativamente independiente, son los que realmente miden el Tempo Cognitivo Lento. El debate, pues, sobre la evaluación del SCT sigue todavía abierto. Una última consideración al respecto es que tenemos gran convencimiento de que los cinco ítems para padres previamente detectados (que incluyen los tres para maestros) formarán siempre parte del núcleo de la evaluación del SCT, con independencia de la prueba usada y los ítems que tenga. Los avala una metodología robusta que ha encontrado consistencia transversal, longitudinal y transcultural.

Del resto de secciones del artículo de Bauermeister (2016) hay que valorar la ampliación de estudios y de resultados que expone; fundamentalmente destacamos la idea, por lo que respecta al funcionamiento neuropsicológico y de las funciones ejecutivas, de que muchas de las tareas utilizadas no se ajustan específicamente a lo que pretende ser el Tempo Cognitivo Lento, sino que más bien son genéricas de neuropsicología (Bauermeister, en prensa). Además, las limitaciones metodológicas en este campo, especialmente en la selección de muestras, hacen que los resultados sean, necesariamente, todavía preliminares. En este sentido, el proyecto de investigación que actualmente lidera Stephen Becker en el Cincinnati Children's Hospital

Medical Center, *A multi-method investigation to distinguish Sluggish Cognitive Tempo from ADHD* (2015) se basa en una potente batería de pruebas y medidas neuropsicofisiológicas que prometen arrojar datos muy relevantes al respecto en poco tiempo.

Finalmente, nos agrada mucho la forma en la que Bauermeister (2016) refuerza la idea de que es precipitado considerar al SCT como un trastorno psiquiátrico, recordando el análisis de Becker *et al.* (2016) a partir de las recomendaciones de Cantwell (1995) sobre las áreas que debe cumplir un constructo para alcanzar la validez diagnóstica. Sin duda, estas recomendaciones deben estar presentes en la investigación futura en este ámbito.

El artículo-comentario de Camprodón-Rosanas y Batlle (2016) se focaliza especialmente en la consideración del SCT desde una perspectiva transdiagnóstica. De forma clara, breve y relevante presentan postulados teóricos de gran valor heurístico para profundizar en esta posibilidad. Resulta especialmente original la equiparación que hacen entre TDAH y SCT en función de la propuesta de Sonuga-Barke, Cortese, Fairchild y Stringaris (2016) sobre la neurociencia transdiagnóstica de los trastornos mentales infantojuveniles. De todos modos, a nuestro parecer, en la propuesta hay elementos que parten de más evidencias que otros para el futuro de la investigación. Por ejemplo, la tendencia al retraimiento social y timidez (etapa de evaluación en la toma de decisiones) y el procesamiento lento de la información, con baja iniciativa y persistencia (etapa de valoración y adaptación), las dos dependientes del sistema de refuerzo, parecen bastantes contrastadas con los datos que ya disponemos sobre el SCT. En cambio, los déficits neuropsicofisiológicos ligados a la etapa de decisión y gestión en la toma de resoluciones son todavía más dudosos, tanto para ser asignados de forma directa al SCT como en su comparación con los déficits propios del TDAH. Pero el reto es, sin duda, motivador.

Por otra parte, no podemos estar más de acuerdo en la propuesta que hacen Camprodón-Rosanas y Batlle (2016) para denominar en el futuro al SCT como “Lentitud Cognitiva” (*Cognitive Slowness*), como mínimo, por las siguientes razones: se elimina la posible alusión despectiva ligada al término *sluggish*, no hace mención explícita a ningún trastorno, por tanto, es más fácilmente asimilable a la idea de una dimensión continua (transdiagnóstica) y, finalmente, refleja lo que a nuestro modo de ver, hasta el momento, ha demostrado ser lo más característico de la dimensión: lentitud en el comportamiento y en el pensamiento. Probablemente la dimensión se relacione también con procesos de alerta, de arousal, de atención y motivación, pero hasta ahora estos procesos se han resistido con mayor fuerza a ser disociados de la presencia, casi omnipresente, de los síntomas del TDAH inatento.

En el artículo-comentario de Flores-Lázaro (2016) se analizan las limitaciones del SCT en comparación con los estudios neuropsicológicos, y especialmente de neuroimagen, desarrollados en los últimos años en el TDAH. Estamos de acuerdo en que en estos momentos no disponemos de datos sólidos por lo que respecta a marcadores genómicos, de neuroimagen funcional (y estructural podríamos añadir), así como neuropsicológicos del SCT. Sin embargo, somos optimistas: en pocos años este tipo de investigación va a incrementarse notablemente, y como muestra de ello ya citamos anteriormente el proyecto de investigación de S. Becker (en desarrollo).

Por otra parte, aunque no sea el núcleo central del trabajo, nos gustaría añadir algunos comentarios a la búsqueda de estos marcadores en el caso del TDAH. Flores-Lázaro (2016) describe trabajos muy relevantes en el ámbito de la neuroimagen que han aportado conocimientos sobre las redes neuronales comprometidas en el TDAH y los contrapone a las limitaciones del enfoque fenomenológico y clínico en general. Estamos de acuerdo en que la búsqueda de datos

objetivos en el ámbito de la neurociencias marcará en gran parte el futuro de los sistemas diagnósticos psiquiátricos. Ahora bien, no somos tan optimistas con respecto a los datos hallados hasta el momento, o al menos somos partidarios de una interpretación y aplicación prudente, no en vano el diagnóstico del TDAH es aún mayoritariamente reconocido como “clínico”.

Por ejemplo, en el caso de los marcadores genéticos basta leer la excelente editorial de Samuele Cortese (2016). El autor recuerda que en 1993 el *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* publicaba una respuesta a un artículo publicado en el *New England of Medicine* al que titularon “*The Gene for ADHD? Not yet*”. Pues bien, más de 20 años después, a pesar de los múltiples avances producidos en los estudios genéticos y aplicados en concreto al TDAH, incluyendo el macroestudio IMAGE, todavía podemos afirmar que la cuestión no está resuelta. Por lo que respecta a los marcadores funcionales y estructurales basados en los estudios de neuroimagen aplicados al TDAH es indudable que hemos acumulado datos y conocimientos de gran interés, pero la cuestión tampoco está cerrada. Lo resumen muy bien Cortese y Castellanos (2012), quienes, a pesar de ser muy optimistas cara al futuro, concluyen su excelente revisión sobre neuroimagen y TDAH del siguiente modo: “Despite the increasing pace of progress in neuroimaging methods and approaches, claims of clinical utility of neuroimaging-based tools are premature [56] and currently indefensible for the diagnosis of ADHD or for formulation of treatment plans” (p. 8). La cita a la que hacen referencia es otro trabajo en el que participa Castellanos, en el cual se analizan las “promesas y escollos” en este ámbito (Kelly, Biswall, Craddock, Castellanos, & Milham, 2012).

En la tesis doctoral de Salavert (2015), aunque centrada en adultos y en el tratamiento a largo plazo con estimulantes, se hace una extensa revisión de lo publicado hasta el momento en

neuroimagen y TDAH (abarcando todas las edades y las diferentes técnicas). La tabla 1.1 (pp. 32-39) destaca los hallazgos en neuroimagen estructural y la 2.1 (pp. 59-69) los encontrados en neuroimagen funcional. Sin duda, la acumulación de datos en los últimos años ha sido exponencial pero, como reconoce el autor, hay limitaciones importantes a tener en cuenta: en el 69% de los estudios estructurales las muestras eran inferiores a 30 sujetos y en el 89% de los estudios funcionales inferiores a 20; sólo en 20 de 55 estudios estructurales se usaron técnicas volumétricas automatizadas (los demás usaron segmentación manual, lo cual es conocido que favorece el descubrimiento de diferencias estadísticamente significativas de modo erróneo); a menudo en las muestras no se discriminó suficientemente entre los diferentes subtipos de TDAH y no siempre se controló comorbilidad, el CI y otras variables de interés. Además, en pocas ocasiones se especifica si los sujetos fueron “lavados” o no antes de los escáneres y durante qué periodo (en algunos estudios no se controló esta variable, que puede influir claramente en los resultados). Pero, sin duda, la variable de mayor importancia es el modo en que se seleccionan las muestras que participan en los estudios. En la mayoría de los estudios el interés está en comparar las neuroimágenes de participantes con TDAH frente a sus controles. No existe un consenso claro sobre qué síntomas y subtipos de TDAH existen, aunque se haya tendido a converger (sistema DSM vs CIE), pero incluso si se asume esta posibilidad, no existe un sistema protocolizado universalmente aceptado para hacer el diagnóstico y, por tanto, seleccionar las muestras. Múltiples procedimientos, escalas, cuestionarios y tareas bastante diferentes entre sí son utilizados, de modo que no está garantizado que las muestras sean equiparables. Sin duda este problema puede afectar a que los datos a menudo aparezcan como contradictorios. No sólo en los marcadores genéticos o neurofisiológicos del TDAH, sino a veces simplemente en

el intento de establecer su prevalencia (relativamente variable entre estudios, países, culturas e incluso razas).

Nuestra confianza es que el SCT pueda superar alguna de estas limitaciones que han afectado históricamente al TDAH, y de un modo u otro se establezca un núcleo de detección de los sujetos fiable, válido y estable en el tiempo. Es decir, que antes de lanzar la investigación a la búsqueda de los sustratos explicativos de la dimensión quede claro qué se evalúa, con quién evaluamos y cómo lo evaluamos. Los últimos ocho años han sido fructíferos en este sentido, con lo cual cabe ser optimista que en el próximo lustro los marcadores definitorios de la dimensión también podrán quedar muy definidos. Y, además, cabe confiar en que tal vez se produzca un avance al unísono con el TDAH.

El artículo-comentario de Moreno-García (2016) sintetiza, estructura, pule y contextualiza nuestra revisión, exponiendo de forma clara para el lector el estado genérico de la investigación en SCT. Es interesante observar cómo en cada apartado se construye el paralelismo con el TDAH y cómo, al final, en el párrafo de conclusiones, implícitamente se vincula el futuro de la expansión de esta investigación a las áreas tradicionales en el TDAH. La lectura de este capítulo nos devuelve a una de las preguntas claves en el ámbito del SCT: ¿surgirá una investigación propia sobre la dimensión o persistirá siempre vinculada al TDAH? En el pasado, e incluso hasta hace poco, la segunda opción parecía indiscutible, pero el futuro puede ser diferente. La evolución de la propia concepción del SCT dentro de nuestro grupo de investigación puede ser un buen ejemplo de ello.

Nosotros nos acercamos a la dimensión SCT para defender su implicación directa en un subtipo de TDAH con predominio atencional puro, siguiendo algunos trabajos claves de la primera década de este siglo (Barkley, 2001; Carlson & Mann, 2002; Diamond, 2005; Milich, Valentine, & Lynam, 2001; Penny, Waschbusch,

Klein, Corkum, & Eskes, 2009). En un principio parecía que la iniciativa tendría éxito en el *DSM-5*, puesto que en los trabajos preliminares se aceptaba un subtipo atencional restrictivo que limitaba en dos ítems la presencia de la sintomatología hiperactivo/impulsiva. Sin embargo, no fue así, la Asociación de Psiquiatría Americana mantuvo la misma estructura diagnóstica. Esta decisión, en un primer momento, desencadenó controversia y decepción, pero poco a poco se ha convertido en una oportunidad: ¿pretendíamos realmente que el SCT se desdibujara en un subtipo atencional puro que compartiría los mismos criterios diagnósticos que el TDAH inatento tradicional únicamente diferenciándose por la menor presencia de síntomas de hiperactividad/impulsividad? Ahora ya podemos decir claramente que no.

La situación del SCT con relación al TDAH, y específicamente con el subtipo inatento, cada vez se acerca más a la idea de que pueden compartir una parte significativa de los síntomas comportamentales (eso parece una evidencia) y probablemente (aunque ello está por verse) neuropsicológicos; sin embargo, los desencadenan mecanismos subyacentes diferentes. La peculiar relación del SCT con los síntomas internalizados, muy particularmente con las conductas y las reacciones que asociamos con estados o temperamentos depresivos, y con los externalizados, casi ejerce de protector frente a conductas negativistas, oposicionistas o problemáticas, en general le confiere un carácter propio y diferenciado del TDAH. Por eso hemos llegado a un punto que, en teoría, cabría la posibilidad, por una parte, de encontrar niños y jóvenes con un diagnóstico con TDAH, con y sin altas puntuaciones en SCT, pero, por otra parte, también existiría la posibilidad de hallar a otros con trastornos emocionales, ansiosos y del aprendizaje en la misma situación. En definitiva, pues, aventuramos que las implicaciones del SCT pueden ir en un futuro más allá de su tradicional relación con el TDAH.

En el artículo-comentario de Rincón-Lozada (2016) se realiza una revisión crítica fundamentalmente centrada en las dificultades para la diferenciación del SCT del TDAH subtipo inatento. A nuestro entender selecciona acertadamente algunos de los trabajos relevantes que contribuyen, en un sentido u otro, a analizar la problemática en distintos campos, por ejemplo, el funcionamiento neuropsicológico, la sintomatología internalizante y externalizante, los problemas de sueño, las funciones ejecutivas, etcétera. De forma prudente, Rincón-Lozada asume que el SCT puede ser considerado un “término descriptivo no formalizado” que podría ser considerado un subgrupo dentro del TDAH. Evidentemente estamos de acuerdo en que desde el punto de vista del “diagnóstico psicopatológico”, el SCT no está formalizado pero, además, añadiríamos que es dudoso que acabe como tal. Sin embargo, desde nuestra perspectiva, y a la cual pensamos que se han adherido la mayoría de los autores que han hecho la revisión de nuestro primer artículo, el SCT cada vez se acerca más a una dimensión continua, transdiagnóstica, y de rasgos temperamentales que define un conjunto de conductas y de formas de procesamiento de la información que en grado extremo pueden llegar a vincularse con diversos trastornos, y que en grado más moderado puede acabar definiendo un patrón comportamental relativamente estable. No estamos todavía en disposición de aceptar esta propuesta con datos concluyentes, pero sí podemos hablar ya de una línea de investigación avanzada en esta dirección.

El artículo-comentario de Romero-Ayuso (2016) se focaliza fundamentalmente en las diferencias entre el TDAH y la dimensión SCT con relación a resultados y respuestas en el ámbito neuropsicofisiológico. De modo especialmente acertado, a nuestro entender, empieza ya por exponer las diferencias dentro del propio TDAH entre el subtipo combinado y el inatento. Las hipótesis han intentado implicar más a los combinados en un problema general de

disfunción ejecutiva (lóbulo frontal), mientras los inatentos presentarían un problema más restringido a este ámbito (lóbulo parietal derecho). Los datos, sin embargo, no han podido asegurar completamente estas hipótesis.

De todos modos, la autora cita un interesante trabajo de Fassbender, Krafft y Schweitzer (2015), en el cual con técnicas de resonancia magnética funcional se establecen diferencias en el funcionamiento neural, primero entre controles y TDAH, y luego dentro de los TDAH entre los que presentaban más y menos síntomas de SCT. Se trata de un estudio pionero de gran interés, pero todavía con una muestra muy pequeña (13 controles y 16 clínicos) y algo sesgada puesto que hasta 10 participantes más (2 controles y 8 clínicos) tuvieron que ser eliminados del estudio por “movimientos excesivos”. Además, las diferencias en el sustrato neurobiológico no tuvieron claras repercusiones en los resultados conductuales de la prueba donde apenas hubo diferencias entre clínicos y controles. Por eso, también nos parece muy acertada la recomendación que hace Romero-Ayuso de la necesidad de encontrar diferencias en la vida cotidiana en el comportamiento de unos y otros niños, y también en el caso específico del SCT. Hay que recordar que Barkley y Murphy (2011) ya resaltaron que las habituales diferencias en inhibición de respuesta y memoria de trabajo que se observaban a nivel grupal en muestras de TDAH frente a controles eran mucho menores a nivel individual, donde sólo entre un 35-50% de los individuos con TDAH realmente presentaban déficits ejecutivos. En tal caso, o bien podríamos considerar que el TDAH no es un “déficit ejecutivo” o, en el mejor de los casos, que sólo una parte de los individuos con el diagnóstico lo presentan. Sin embargo, los autores proponen otra hipótesis: la mayoría de las medidas utilizadas son tareas, tests o pruebas de laboratorio con muy poca validez ecológica, que apenas correlacionan con actividades de la vida diaria. Probablemente por ello en los últimos

años han proliferado los cuestionarios y autoinformes que miden las funciones ejecutivas en situaciones cotidianas, como la propia Barkley's Executive Functional Scale, en principio con resultados más consistentes, aunque no exentos de limitaciones.

En el apartado de la definición del SCT que aborda Romero-Ayuso (2016), y sin abandonar las implicaciones neuropsicológicas del SCT, encontramos otro hecho que de nuevo pone frente a frente las medidas de laboratorio frente al comportamiento cotidiano. Ya hemos resaltado a lo largo del presente trabajo que estamos de acuerdo en que, con independencia de si el SCT presenta o no una naturaleza multifactorial, el elemento clave es la lentitud. Y, con toda seguridad, traducido a términos neuropsicológicos ello debe significar enlentecimiento en la velocidad de procesamiento de la información. En el trabajo ya citado de Fassbender *et al.* (2015) se deduce que parte de la diferenciación neurofisiológica que implica la presencia de más síntomas SCT debe guardar relación con esta medida y, en términos neuropsicológicos, ello debería suponer simplemente tiempos de reacción más largos en respuesta a los estímulos. Sin embargo, lo que se concluye del metaanálisis de Becker *et al.* (2016) es que hay muy pocos estudios que de momento puedan apoyar esta hipótesis y, en general, cualquier diferencia basada en tareas neuropsicológicas puesto que los tamaños del efecto de las diferencias tienden a ser realmente pequeños. Si además añadimos que en el mejor de los casos estas diferencias neuropsicológicas, de momento, muestran pocas o limitadas repercusiones en las conductas de la vida diaria de los niños, sin duda, la necesidad expuesta por Romero-Ayuso (2016) de incrementar la investigación en este campo se hace todavía más evidente.

En definitiva, como decíamos al principio, la lectura de los seis artículos-comentario que se han hecho a nuestro primer trabajo (Bernad & Servera, 2016) nos han resultado tremenda-

mente estimulantes para volver sobre nuestros pasos y reflexionar sobre el estado actual del SCT. Ahora, con todo el bagaje acumulado, y analizados todos los puntos de vista, estamos en disposición de resumir en seis puntos muy breves todo lo que hemos aprendido sobre el SCT y hacia donde debe ir en el futuro la investigación.

Existe un núcleo central de conductas bien delimitadas que constituyen la evaluación de la presencia del Tempo Cognitivo Lento por parte de padres y maestros. Este núcleo de conductas está más claramente relacionado con el factor de Lentitud motora y cognitiva que con el de Alerta atencional. La dimensión SCT se ha demostrado consistente y estable, así como válida y diferenciada de la medida de inatención del TDAH en múltiples estudios. Si bien, la naturaleza de la elevada relación que mantienen ambas dimensiones todavía no está suficientemente desarrollada en ningún modelo explicativo.

Las implicaciones conductuales del SCT se han centrado fundamentalmente en su moderada pero significativa relación con las conductas relacionadas con el estado emocional y, en menor medida, la ansiedad así como por presentar cierto factor protector (al menos comparativamente con el efecto de la inatención del TDAH) con los problemas del comportamiento. La investigación de la relación entre SCT, depresión, ansiedad, retraimiento social y problemas de sueño (así como con las conductas externalizadas) seguirá ocupando un lugar destacado en los próximos años.

Se desconoce claramente el origen del SCT, puesto que no hay suficientes estudios ni datos sobre la influencia de factores genéticos, del neurodesarrollo, ambientales, educativos o de otra índole. Pero, dada la estabilidad que está demostrando tener la dimensión, sin duda es un tema que en el futuro debe ocupar un lugar central en la investigación.

Lamentablemente, hasta el momento no se han podido constatar referentes neuropsicológi-

cos para caracterizar el funcionamiento del SCT. Hay indicios de que una de sus características fundamentales puede ser la lentitud en el procesamiento de la información, pero los trabajos son escasos y las diferencias halladas limitadas. Es, por tanto, un campo por desarrollar.

En cualquier caso, la investigación en biomarcadores (ya sean genéticos o neuropsicológicos) no debe centrarse exclusivamente en las tareas de laboratorio, que incluso en el TDAH han demostrado ya sus limitaciones, sino que debe hacerse de modo conjunto con sistemas de evaluación más ecológicos, centrado en el contexto y en la vida del niño. Eso es un reto extensible a la investigación en TDAH.

Finalmente, queda mucha investigación por hacer con el SCT en el campo de la psicopatología, pero se reconoce ya la posibilidad de que no sea en sí mismo un trastorno, ni que necesariamente en todos los casos deba vincularse a ninguno en particular. Esta idea cambia relativamente la perspectiva seguida hasta el momento y abre muchas otras opciones. La concepción del SCT como una entidad transdiagnóstica, e incluso simplemente como rasgo temperamental, sitúa a la dimensión en otros parámetros a la hora de estudiar sus implicaciones en el comportamiento, en el aprendizaje y en la esfera cognitiva y emocional.

## REFERENCIAS

- Barkley, R. A. (2001). The inattentive type of ADHD as a distinct disorder: what remains to be done. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 8, 489-493.
- Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2011). The nature of executive function (EF) deficits in daily life activities in adults with ADHD and their relationship to EF tests. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33(2), 137-158. doi: 10.1007/s10862-011-9217-x
- Bauermeister, J. J. (en prensa). El Tempo Cognitivo Lento: un síndrome atencional en busca de identidad propia. En R. Scandar (ed.), *Perspectivas actuales en neuropsicología infantil: desarrollos en autismo, trastornos de aprendizaje, atención y memoria*.
- Bauermeister, J. J. (1992). Factor analyses of teacher rating of attention assessment deficit-hyperactivity and oppositional defiant symptoms in children aged four through thirteen years. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21, 27-34.
- Bauermeister, J. J. (2016). Tempo Cognitivo Lento: un constructo controvertido en evolución. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 8(2), 163-174.
- Becker, S. P. (2015). *A multi-method investigation to distinguish Sluggish Cognitive Tempo from ADHD* (2015). Recuperado el 10 de octubre de 2016, de <[https://projectreporter.nih.gov/project\\_info\\_description.cfm?aid=9006970&icde=27823636](https://projectreporter.nih.gov/project_info_description.cfm?aid=9006970&icde=27823636)>.
- Becker, S. P., Leopold, D. R., Burns, G. L., Jarrett, M. A., Langberg, J. M., Marshall, S. A., & Willcutt, E. G. (2016). The internal, external, and diagnostic validity of Sluggish Cognitive Tempo: a meta-analysis and critical review. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 55(3), 163-178. doi: 10.1016/j.jaac.2015.12
- Bernad, M. M., & Servera, M. (2016). Sluggish Cognitive Tempo: realidades y controversias. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 8(2), 125-160.
- Burns, G. L., Lee, S., Servera, M., McBurnett, K., & Becker, S. P. (2015). *Child and adolescent behavior inventory. Teacher version 1.0*. Pullman: Autor.
- Camprodón-Rosanas, E., & Batlle, S. (2016). Sluggish Cognitive Tempo: desde una perspectiva transdiagnóstica. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 8(2), 175-181.
- Cantwell, D. P. (1995). Child psychiatry: introduction and overview. En H. I. Kaplan & B. J. Sadock (eds.), *Comprehensive textbook of psychiatry* (vol. VI, pp. 2151-2154). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Carlson, C. L., & Mann, M. (2002). Sluggish Cognitive Tempo predicts a different pattern of impairment in the Attention Deficit Hyperactivity Disorder, predominantly inattentive type. *Journal of Clinical Child Psychology*, 31, 123-129.
- Cortese, S. (2016). The genetics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: failure or learning process? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 55, 839-840. doi: 10.1016/j.jaac.2016.07.771
- Cortese, S., & Castellanos, F. X. (2012). Neuroimaging of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: current neuroscience-informed perspectives for clinicians. *Current Psychiatry Reports*, 14(5), 568-578. doi: 10.1007/s11920-012-0310-y
- Diamond, A. (2005). Attention-Deficit Disorder (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder without hyperactivity): a

- neurobiologically and behaviorally distinct disorder from Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (with hyperactivity). *Development and Psychopathology*, 17, 807-825.
- Fassbender, C., Krafft, C. E., & Schweitzer, J. B. (2015). Differentiating SCT and inattentive symptoms in ADHD using fMRI measures of cognitive control. *Neuroimage Clinical*, 8, 390-397.
- Flores-Lázaro, J. C. (2016). Tiempo lento en el TDAH: enfoque neuropsicológico. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 8(2), 182-185.
- Jacobson, L. A., Murphy-Bowman, S. C., Pritchard, A. E., Tart-Zelvin A., Zabel, T. A., & Mahone, E. M. (2012). Factor structure of a Sluggish Cognitive Tempo scale in clinically referred children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(8), 1327-1337. doi:10.1007/s10802-012-9643-6
- Kelly, C., Biswal, B. B., Craddock, R. C., Castellanos, F. X., & Milham, M. P. (2012). Characterizing variation in the functional connectome: promise and pitfalls. *Trends in Cognitive Science*, 16, 181-188. doi: 10.1016/j.tics.2012.02.001
- Lee, S., Burns, G. L., Snell, J. y McBurnett, K. (2014). Validity of the Sluggish Cognitive Tempo symptom dimension in children: Sluggish Cognitive Tempo and ADHD-inattention as distinct symptom dimensions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(1), 7-19. doi:10.1007/s10802-013-9714-3
- Milich, R., Balentine, A. C., & Lynam, D. R. (2001). ADHD combined type and ADHD predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 8, 463-488.
- Moreno-García, I. (2016). *Sluggish Cognitive Tempo*. Realidad actual. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 8(2), 186-191.
- Penny, A. M., Waschbusch, D. A., Klein, R. M., Corkum, P., & Eskes, G. (2009). Developing a measure of Sluggish Cognitive Tempo for children: content validity, factor structure, and reliability. *Psychological Assessment*, 21, 380-389.
- Rincón-Losada, C. F. (2016). *Sluggish Cognitive Tempo*: una nueva dimensión del TDAH o una entidad nosológica independiente. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 8(2), 192-198.
- Romero-Ayuso, D. (2016). Trastorno por Déficit de Atención y Tempo Cognitivo Lento. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 8(2), 199-206.
- Salavert, J. (2015). *Brain functional and structural changes in adult ADHD and their relation to long-term stimulant treatment* (tesis doctoral). Disponible en <<http://www.tdx.cat/handle/10803/310601>>.
- Saxbe, C., & Barkley, R. A. (2014). The second attention disorder? Sluggish Cognitive Tempo vs. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: update for clinicians. *Journal of Psychiatric Practice*, 20(1), 38-49. doi: 10.1097/01.pra.0000442718.82527.cd
- Sonuga-Barke, E. J. S., Cortese, S., Fairchild, G., & Stringaris, A. (2016). Annual research review. Transdiagnostic neuroscience of child and adolescent mental disorders: differentiating decision making in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, conduct disorder, depression, and anxiety. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 57(3), 321-349. <<http://doi.org/10.1111/jcpp.12496>>.

Recibido el 21 de octubre de 2016

Revisión final 28 de octubre de 2016

Aceptado el 31 de octubre de 2016