Relación entre Tiempo Cognitivo Lento y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños: Estado actual y perspectiva.

Relationship between Sluggish cognitive tempo and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in children: Current status and perspective.

Nise Claude¹, Marta Belmar Mellado², Benjamín Vicente Parada³

Introduction: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurobiological disorder originating in childhood that implies a pattern of attention deficit, hyperactivity and/or impulsivity. ADHD has negative consequences both for young. Recently been proposed that Slow Cognitive Time (SCT) may be a different disorder than ADHD, the same disorder or that they may co-exist. Objective: To perform a narrative review of the medical literature, seeking to collect useful information regarding the relationship between SCT and ADHD, and its impacts on academic performance. Methodology: Topic reviews, systematic reviews, meta-analyzes, clinical trials, and follow-up studies were identified in English and Spanish with no time limit, including epidemiological and clinical aspects, factors associated with hyperactivity/impulsivity, attention deficit, cognitive and executive functions. Results: The relationship between SCT and ADHD is very complex. Some scientific research indicates that it is the same disorder or that they may co-exist. It is also suggested that high levels of SCT and ADHD could be part of a new attention disorder, however more research is needed to verify its association with ADHD. Conclusion: Despite efforts to improve the understanding, evaluation, diagnosis, and treatment of ADHD, there are still issues to be resolved, with evaluation and diagnosis probably being one of the great dilemmas.

*Key words: Slow Cognitive Time, ADHD, disorder, dimension
Rev Chil Neuro-Psiquiat 2021; 59 (2): 125-141*

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Aceptado: 2021/02/06

Recibido: 2020/05/21

¹ Programa de Doctorado en Salud Mental, Facultad de Medicina Universidad de Concepción

² Facultad de Educación, Departamento de Fundamentos de la Educación, Universidad Católica del Maule, Chile

³ Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

INTRODUCCIÓN

El TDAH es uno de los trastornos en niños y adolescentes más diagnosticados en la clínica infanto-juvenil, cuya prevalencia a nivel global se ha situado entre 8 y 12%(1-3). En Chile las tasas de prevalencia revelan un 6.2% en los estudiantes (Ministerio de Salud de Chile, 2008). No se conoce cuáles son los factores de riesgo que tienen los niños con TDAH para que el trastorno persista, aunque se ha reportado asociación con el tratamiento tardío, la severidad del cuadro y la presencia de comorbilidades psiquiátricas como desórdenes de personalidad entre otros (5)(6). El TDAH genera consecuencias negativas y de adaptación en los niños que lo padecen, en sus familias, en las escuelas, en la sociedad y en el costo sanitario; razones entre otras, que sustentan la investigación no sólo desde la psicopatología infantil, sino también desde el ámbito socio-educativo. Según el DSM-5 (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) el TDAH es un trastorno neurobiológico de carácter crónico, sintomáticamente evolutivo y de probable transmisión genética que afecta entre un 5 y un 10% de la población infantil, llegando incluso a la edad adulta en el 60% de los casos (7).

El DSM-5 clasifica al TDAH en tres subtipos: el combinado (el niño presenta los dos factores), con predominio inatento (el niño solo cumple criterios en la conductas de inatención) y con predominio hiperactivo/impulsivo (el niño solo cumple criterios en las conductas de hiperactividad/impulsividad). Pese a los esfuerzos por mejorar la comprensión, la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento del TDAH, aún quedan asuntos por resolver, siendo probablemente el de la evaluación y diagnóstico uno de los grandes dilemas(7).

El TDAH requiere un diagnóstico clínico, todavía no se cuenta con pruebas objetivas suficientemente válidas para tal efecto, recu-

rriéndose a una estructura diagnóstica basada en la existencia de dos factores que constituyen la dimensión TDAH: las conductas de inatención y las conductas de hiperactividad/impulsividad. En los últimos años, se han realizado diversos estudios sobre el TDAH y la coexistencia de otras patologías, se ha descrito que una persona con TDAH tiene seis veces más probabilidad de tener otro trastorno psiquiátrico que el resto de las personas(8), o también, que el 80% de los casos de TDAH se presentan en comorbilidad con otros trastornos. Bajo esta lógica, el problema se presentaría en la consideración de un posible trastorno de inatención separado del TDAH combinado. Siendo un aspecto clave la presencia o ausencia de las conductas de hiperactividad/impulsividad (9).

Pese a que los criterios de inatención son los mismos para el TDAH combinado que para el TDAH inatento (presencia de mayor o menor hiperactividad/impulsividad diferencia el diagnóstico), actualmente muchos estudios respaldan la posible existencia de un trastorno, o al menos de una disfunción, atencional pura (10). El debate sobre la existencia de una disfunción atencional pura ha generado visiones opuestas: por una parte están los que creen que las conductas de inatención en TDAH pueden ser un trastorno distinto al TCL, y por otra, quienes sostienen que existiendo un trastorno de inatención o concentración puro, probablemente esté formado por conductas diferentes, que aunque relacionadas con las de inatención del TDAH. Desde esta óptica, diversas investigaciones sustentan la presencia de TCL para referirse a un tipo muy concreto de niños: enlentecidos de pensamiento y de conducta motora, de inteligencia y conducta normal, con un nivel de concentración excesivamente fluctuante, dispersa y sumida en su propia ensoñación(11-14).

En este sentido, si bien es habitual la comorbilidad entre trastornos, también existe una elevada relación entre TCL y TDAH,

concretamente con el subtipo inatento de dicho trastorno (TDAH-IN), estimándose que entre un 30 a 59% de pacientes diagnosticados de TDAH-IN presentan síntomas de TCL y que, por tanto, el TCL podría afectar las funciones cognitivas y ejecutivas de los niños(15-19). En los últimos años ha habido un creciente interés en los modos de evaluación y la detección de los síntomas de TCL. Frente a la incipiente medición en campos no clínicos, entendiéndose por tal, espacios educativos formales, queda todavía por determinar cuál es la verdadera relación del TCL con TDAH, cuáles son los problemas sociales que derivan de éste. Y, junto con ello si se trata de un trastorno que predice ansiedad y depresión, o está simplemente relacionado con éstos.

METODOLOGÍA

En marzo 2019 se realizó una búsqueda sistemática de bibliografía en las bases de datos Web of Science, PubMed y Scopus en idiomas inglés y español, de reportes publicados hasta 2019, y informaciones más relevantes de TCL y TDAH utilizando los siguientes operadores de búsqueda con los operadores booleanos AND y OR: Sluggish cognitive tempo, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, clinical trials, epidemiological cognitive and executive functions. Durante las consultaciones de los trabajos, se excluyeron los estudios de caso único, otras revisiones sistemáticas o trabajos que no presentasen un diseño experimental. La información de los trabajos elegidos, se traspasó a un documento en Microsoft Word, donde se compiló la siguiente información: título, autores, año de publicación, objetivos, tamaño de la muestra y hallazgos entre TCL y TDAH (Figura 1).

RESULTADOS

Conceptualización del Tiempo Cognitivo Lento

El estudio del TCL, como un constructo surgió en gran parte de las investigaciones del trastorno TDAH. Dada la clara asociación entre TCL y TDAH, ha sido constante y creciente el interés en si el TCL es un constructo empíricamente distinto con dimensiones propias y diferenciadas del TDAH o no, así como en su funcionamiento y su repercusión psicosocial(20). Existen diferentes opiniones sobre la definición de la dimensión TCL, de sus funciones, su descripción y, de su utilidad clínica, aunque, mayoritariamente la investigación se ha centrado en la revisión de TCL y en su evolución(21-23). Entre las características más habituales presentes en este grupo de sujetos se destaca: lentitud en las tareas, olvidadizos, soñolientos, sueñan despiertos, están perdidos en sus pensamientos, desmotivados, habitualmente en las nubes, confundidos, obtienen bajo rendimiento en algunos test neuropsicológicos bajas puntuaciones en medidas de funciones ejecutivas, estado de alerta disminuido, y orientación irregular(24).

Por tales razones, se asocia el TCL al factor de inatención del TDAH, en ausencia de hiperactividad e impulsividad(17). Más bien, la investigación se ha desplazado a centrarse en el TCL como un grupo de síntomas distinto del TDAH(20). Autores como Barkley et al.(9) argumentan que el TCL puede ser un trastorno psiquiátrico propio, separado del TDAH, con una tasa de prevalencia estimada entre los jóvenes del 5-6%. Pese a que existen diversas investigaciones centradas en las dificultades de atención y en TDAH, poco trabajo de investigaciones durante los últimos años se han enfocado en TCL, y, aunque los resultados son alentadores, falta avanzar en aspectos sintomatológicos tales como: comorbilidad, curso evolutivo, correlatos neuronales, riesgos asociados.

Figura 1. Fases de la revisión sistemática.

Por otra parte, pese a la importancia de la investigación y, a los hallazgos encontrados, aún falta aunar criterios para reconocer y validar el SCT, destacándose diferencias entre SCT y TDAH⁹. Por otra parte, pese a la importancia de la investigación y, a los hallazgos encontrados, aún falta aunar criterios para reconocer y validar el TCL, destacándose diferencias entre TCL y TDAH. Varios estudios han reportado que la dimensión TCL se diferencia de los síntomas de inatención⁽²⁵⁾.

Sintomatología en Tiempo Cognitivo Lento

Uno de los principales problemas encontrados a la hora de estudiar la dimensión TCL es la falta de fiabilidad y validez del constructo. El hallazgo más significativo al respecto se ha conseguido mediante análisis factorial confirmatorio, aceptándose un mo-

delo de tres factores que permite diferenciar síntomas de inatención, hiperactividad-impulsividad y de TCL. Encontrándose además correlaciones elevadas entre TDAH y los de inatención, sin embargo, son moderadas al compararlas con los de hiperactividad-impulsividad, asumiéndose la existencia del constructo TCL asociado a la inatención descrita en el DSM-4 para el TDAH⁽²⁶⁾ ⁽²⁷⁾. Por otra parte, se confirma que los síntomas TCL forman un factor distinto de las dimensiones de síntomas de desatención e hiperactividad del TDAH, emergiendo TCL como un constructo separado⁽²⁸⁻³⁰⁾. En cuanto a la validez del constructo, un estudio de Lee et al.⁽³¹⁾ indica la existencia de ocho comportamientos que describen síntomas TCL, mostrando adecuada validez convergente y discriminante. Por tanto, si bien la validez estadística del constructo parece quedar demostrada, su utilidad clínica y diagnóstica

aún no(14).

Este carácter distintivo de síntomas TCL y TDAH, se indica también en estudios de observación directa de niños durante la realización de pruebas y en el entorno escolar(32), así como, en población adulta estadounidense¹⁴ y en una amplia muestra de estudiantes universitarios(22). Por otra parte, los síntomas de TCL identifican un grupo de niños y adolescentes, incluso dentro de muestras con TDAH inatento(33)(34), sin embargo, los resultados en este último tipo de investigación no han sido tan fuertes o numerosos, como cuando los grupos TCL son seleccionados de población normal u otras muestras específicas para TCL(35).

Características neuropsicológicas en la dimensión Tiempo Cognitivo Lento.

Ciertos estudios han constatado diferencias en los perfiles neuropsicológicos de los subtipos de TDAH aunque existe controversia en los resultados obtenidos(2). Algunos han determinado algún déficit específico en la función ejecutiva(50). En la actualidad, la asociación entre funciones neuropsicológicas y TCL permanecen aún poco estudiadas⁵¹ Hinshaw et al.(51) señalan que las niñas con TDAH y altos niveles de TCL presentan una velocidad baja en dos tareas neuropsicológicas motoras. Algunos autores han constatado dificultades académicas en general en niños y adultos con TCL(52-54).

Bauermeister et al.(25) no objetivan asociaciones entre TCL y velocidad de procesamiento. Estos hallazgos no son consistentes con la hipótesis de que los niños con TCL presentan una velocidad motora y de procesamiento menor (24). Se puede decir que en la mayoría de los estudios los sujetos con TDAH presentan peor función ejecutiva que los sujetos con síntomas TCL y que estos vienen mayormente caracterizados por dificultades en: atención sostenida(55) y selectiva(56), variabilidad en memoria espacial(19), dificultades en el arousal(57), en

memoria de trabajo(23), en decodificación información de las señales sociales⁵⁸, en velocidad motora y de procesamiento menor(24)(51)(56), en habilidades matemáticas, dificultades en organización y resolución de problemas(59). Huang-Pollock et al.(56) afirman que niños con TDAH y altos niveles de TCL presentaron anomalías en la atención selectiva temprana, característica de los TDAH. En cuanto a la atención sostenida, existe discrepancia entre los autores, puesto que algunos afirman peor atención sostenida en niños TDAH con altos niveles de TCL y otros, encuentran que los TDAH con niveles altos de TCL presentan menos problemas en atención sostenida(59).

No obstante, otras investigaciones sugieren que el TCL no es un trastorno de la función ejecutiva, tal y como se manifiesta en las actividades del día a día y, en la mayoría de cuestionarios de función ejecutiva que se han valorado a lo largo de los estudios(60). Estos hallazgos podrían apoyar la idea de que el TCL implica la alteración de un tipo de atención, que no es la misma atención que se ve alterada en el TDAH. Respecto a la memoria de trabajo en muestras comunitarias de TCL(61) se encontró que éste podría ser un factor a tener en cuenta a la hora de evaluar niños. Algunos reportes relativos a memoria espacial, indican presencia de mayor variabilidad en aquellos participantes con mayores niveles de TCL(19), situación que no ocurre ni con el tiempo de reacción, ni con la memoria verbal.

Por su parte Wahlstedt & Bohlin(55) encuentran que la inatención descrita en el DSM-IV estaba exclusivamente relacionada con el control inhibitorio y la memoria de trabajo, situación no replicable para el TCL. Frente a la velocidad de procesamiento (VP), existen también estudios contradictorios, unos indican un déficit en VP en niños con elevado TCL (16)(21)(24), mientras que otros no aprecian dicha asociación²⁵. Tales contradicciones pueden deberse al uso de di-

ferentes instrumentos de medida, a la falta de control de las variables en algunos de los estudios, o bien, a que las muestras fueron de niños con TDAH, lo que podría influir en los resultados.

Impacto de la dimensión Tiempo Cognitivo Lento en la vida del niño.

La dimensión TCL, con independencia de que sea o no un trastorno, afecta varios ámbitos de la vida del niño, sin embargo, los resultados son pocos, variados y en ocasiones contradictorios. La investigación muestra que el TCL se asocia principalmente con problemas sociales (14)(15)(18) incluso después de controlar el solapamiento con TDAH. La naturaleza de los problemas sociales relacionados con TCL según Mikami et al.(58) difiere de los que se manifiestan en TDAH (agresividad, alteración emocional, conducta disruptiva), sosteniéndose que están más relacionados con la presencia de retraimiento social y aislamiento(62). Estos resultados son consistentes con otros estudios anteriores, luego de controlar factores demográficos y comorbilidad. Razones entre otras, por las cuales el TCL se asocia con retraimiento social y ansiedad social, ya sea, si se ha estudiado de forma independiente al TDAH, o dentro de grupos con este trastorno. No obstante, falta dilucidar la causa de esta relación. Algunas hipótesis indican que tal vez la característica TCL de soñar despierto, lleve a dificultades sociales que hagan incrementar la ansiedad o la sintomatología depresiva.

Otra opción podría ser que los individuos con altos niveles de TCL están más propensos a exteriorizar síntomas ansiosos y/o depresivos, ligados a su vez a problemas sociales. O, incluso puede que la causa se presente a la inversa: una mayor sintomatología de ansiedad o depresión ocasiona retraimiento social o sintomatología TCL. Esta última hipótesis no parece demasiado plausible puesto que si bien es cierto que el

TCL se relaciona con ansiedad y depresión, las correlaciones son moderadas y comparten sólo una minoría de su varianza(14)(15)(18).

Saxbe & Barkley(22) encontraron que pocos niños con TCL habían tenido diagnósticos previos de depresión, pese a que este porcentaje fue significativamente elevado comparado con los grupos TDAH y el grupo control. Igualmente existe coincidencia con investigaciones previas (26)(27), en donde el TCL está más asociado con depresión que con ansiedad, al controlar la propia ansiedad de los padres y los síntomas depresivos²⁰. Otro de los aspectos destacables al estudiar el TCL, se centra en las dificultades académicas, aunque también existe controversia entre autores, ya que muchas veces no se dispone de reportes directos (de padres y profesores), o bien porque la mayoría de los estudiantes con TCL pasan desapercibidos en su clase. No obstante, se han detectado mayores dificultades académicas en individuos con altos niveles de TCL (52)(53)(54), sin embargo, hay también estudios que no apoyan dicha relación(35). Esta controversia puede deberse a que muchos estudios tienen en cuenta la sintomatología TCL en grupos de niños con TDAH, separados en función de las puntuaciones elevadas o bajas en dicho constructo(63).

Tiempo Cognitivo Lento y su relación con rendimiento académico en los niños.

La relación entre TCL y rendimiento académico ha originado de gran interés y muchas discusiones. Langberg et al.(73) estudian la asociación entre TCL y rendimiento académico en 52 adolescentes con TDAH, encontrando resultados diferentes. Los autores demostraron que la sub-escala Lentitud de TCL, según padres predice alteraciones en el rendimiento académico, es decir déficit en habilidades de organización y problemas en hacer los deberes, más allá de los síntomas TDAH y otras características asocia-

das con el mundo académico. En cambio, la sub-escala Baja iniciativa/Persistencia del TCL, según maestros, predijo dificultades a la hora de hacer los deberes y fue la única variable TCL que predijo calificaciones medias escolares más allá de los síntomas TDAH y de otras covariables. Estos resultados no se han podido garantizar del todo, puesto que McBurnett et al.(61) no encuentran una relación entre el factor Baja iniciativa y el rendimiento académico.

Sin embargo, la puntuación total en TCL y su factor Somnoliento/Cansado se asocian inversamente con el rendimiento académico, incluso tras controlar la influencia del TDAH. Por su parte, Becker et al.(20) analizan la relación del TCL con dificultades de rendimiento académico en una muestra de 72 estudiantes universitarios con diagnóstico de TDAH evaluados con la escala BAARS-IV de Barkley que se compone de cuatro factores: TCL, IN, HI e Impulsividad. Controlando el efecto de los otros factores, TCL se relacionó con problemas de rendimiento académico de forma muy relevante (además de con medidas de ansiedad y depresión). Desde un punto de vista más clínico, Marshall et al.(34) identificaron tres grupos de jóvenes con diagnóstico en TDAH: TDAH-C, TDAH-IN con alto TCL y TDAH-IN con bajo TCL y analizaron sus diferencias en rendimiento académico. Los niveles de TCL fueron medidos por los tres ítems utilizados en los ensayos del DSM-IV. Los resultados demostraron que ambos grupos con TDAH-IN presentaron mayores dificultades en rendimiento en el aula en comparación con el grupo TDAH-C. Más aún, el grupo TDAH-IN con alto TCL fue el único que presentó problemas a la hora de hacer deberes, incluso cuando los trastornos de comportamiento disruptivo estaban ausentes.

Según Barkley(74-76), el bajo rendimiento académico y el fracaso escolar son comunes entre los niños hiperactivos y una de las preocupaciones más frecuentes de los pa-

dres. El rendimiento académico suele ser la consecuencia de la impulsividad, los problemas de atención, otros elementos psicopatológicos asociados, la calidad de los refuerzos ambientales y la propia capacidad para desarrollar mecanismos compensadores.

No resulta extraño que, debido a las dificultades atencionales, de memoria y control ejecutivo, muestren un peor rendimiento escolar, con calificaciones más bajas, y un mayor porcentaje de casos que precisan recibir apoyo educativo especial. Numerosas investigaciones han indagado la relación entre la función ejecutiva infantil y el rendimiento académico de los mismos en Matemáticas(77-79), Lectura, y capacidad de resolución de problemas(80). En la actualidad existe cierto consenso entre los diversos autores, respecto de la presencia de una relación entre el desempeño ejecutivo y rendimiento académico. Por ejemplo, Geary et al.(81) realizaron un estudio en el cual evaluaron la relación entre el rendimiento de niños en pruebas matemáticas y su desempeño en tareas de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Geary et al.(81) hallaron que los niños con un rendimiento normal eran más rápidos y tenían mayor precisión a la hora de responder a tareas que presentaban demandas de identificación de conjuntos numéricos, recuperación y retención de información numérica, estimación lineal y capacidad de conteo.

En el entendido que el TCL podría ser un trastorno de la atención puro, habría que preguntarse qué papel juegan los padres, maestros y, todos los agentes educativos en la detección e intervención temprana de dichos síntomas, o bien, cómo los establecimientos educativos podrían prepararse para ofrecer respuestas oportunas y personalizadas frente a cada demanda. Un estudio realizado por Barkley(14) indica que el TCL predice problemas académicos y contribuye de forma concreta a los problemas de lenguaje escrito, lectura, habilidades de organización y reali-

Tabla 1. Algunas investigaciones realizadas en Tempo cognitivo lento y trastorno por déficit de atención con hiperactividad durante los últimos años.

Muestra (n)	Escala TCL	Conclusiones	Referencia
282	Escala TCL-5 ítems (TRF, maestros y CBCL padres)	Alta correlación TCL-inatención.	26
116	Inclusión de 3 ítems TCL en los criterios DSM de TDAH	TCL más prevalente en pacientes TDAH-I.	58
691	Escala TCL-15 ítems	Síntomas TCL responden de la misma manera que en los síntomas de inatención del DSM.	82
168	ECRS (Waldman, 1998) 3 ítems	TDAH-I y TDAH-C no pueden distinguirse por la severidad de los síntomas TCL.	83
163	DOF (McConaughy y Achenbach, 2009) incluye escala TCL	TCL se asocia positivamente con TDAH-I.	32
322	CBCL padres (4 ítems TCL) TRF maestros (5 ítems)	Asociación alta entre TCL y TDAH-I.	16
141	SCT-17	Correlaciones altas en Inatención. Correlación TCL y grupo TDAH.	19
1249	Escala de TCL en adultos (9 ítems)	TCL resulta ser un factor separado de la H/I e inatención.	13
139	TRF (4 ítems) CBCL (madres) (5 ítems)	Intercorrelaciones I y H. Intercorrelación I-TCL.	25
87	CBCL (4 ítems)	Niveles altos TCL asociado a TDAH-I: entidad clínica separada.	33

CBCL = Child Behavior Checklist; DSM = Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders; DOF = Direct Observation form; ECRS = Emory Combined Rating Scale; SCT = sluggish cognitive tempo; H/ I = hiperactividad/impulsividad; I = inatención; H = hiperactividad; TCL = Tempo Cognitivo Lento; TDAH-I = Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad subtipo Inatento; TDAH-C = Trastorno Por Déficit De Atención Con Hiperactividad Subtipo Combinado; TCL = Tempo Cognitivo Lento; TRF = Teacher Report Form

zación de tareas escolares. Este mismo patrón se evidencia en otros estudios recientes con escolares^{60, 62} aludiendo a que las dificultades en el rendimiento matemático, se hacen más evidentes en TCL que en TDAH (60)(62).

DISCUSIÓN

Una de las dificultades que rodean a TCL es la ausencia de cuestionarios e instrumentos de medidas útiles y específicos del constructo, así como la falta de coherencia en la elección de los ítems en los diferentes estudios. En esta línea, Penny et al.⁽¹⁸⁾ desarrollaron una escala TCL para padres y maestros, identificando en un primer momento 26 comportamientos asociados al constructo TCL. Posteriormente con la ayuda de expertos clínicos identificaron los comportamientos más representativos, lográndose reducir la escala a 14 ítems. Luego de la reducción, se evidenciaron correlaciones elevadas entre TCL y TDAH-IN, correlaciones más bajas con TDAH subtipo hiperactivo/impulsivo (TDAH-HI) y Trastorno Negativista Desafiante (TND). Al controlar la influencia entre TCL y TDAH-IN, se observó que altos niveles de TCL fueron asociados con bajos niveles de TDAH-HI y de TND.

Barkley⁽¹⁴⁾ ha realizado un estudio con 1922 niños y adolescentes, comprobó que el TCL y TDAH son distintas dimensiones sintomatológicas, y que, por tanto definen trastornos diferentes y altamente relacionados, demostrando buena validez de constructo. La tabla 2 muestra algunos estudios sobre la fiabilidad y validez del tempo cognitivo lento en muestras de niños y adolescentes. Pese a los importantes avances, no está resuelto qué factores componen el TCL, o si estos factores son universales. Es decir, si del mismo modo como ocurre con los factores inatención e hiperactividad/impulsividad del TDAH, los factores TCL pueden reproducirse en población escolar de distintos países y

culturas. Piffner et al.⁽⁸²⁾ desarrollaron un programa de estrategias de comportamiento para padres y maestros, enfocado en los síntomas y problemas académicos existentes en niños con elevada sintomatología TCL, los resultados exitosos son un ejemplo sobre el cual seguir estudiando posibles terapias específicas para el TCL.

Desde el punto de vista del abordaje psicológico, y asumiendo que TCL puede ser distinto del TDAH, no se puede asumir que la terapia cognitivo conductual o el entrenamiento en habilidades sociales sean efectivos en TCL. Sin embargo, en vista de la elevada relación del TCL con los trastornos internalizados, podría ser esperable que la terapia cognitivo conductual o el entrenamiento en habilidades sociales funcione en el manejo de los problemas sociales y cognitivos del TCL.

Pese a los esfuerzos por mejorar la comprensión, la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento del TDAH, aún quedan asuntos por resolver, siendo probablemente el de la evaluación y diagnóstico uno de los grandes dilemas. Todavía no se cuenta con pruebas objetivas suficientemente válidas para tal efecto, recurriéndose a una estructura diagnóstica basada en la existencia de dos factores que constituyen la dimensión TDAH: las conductas de inatención y las conductas de hiperactividad/impulsividad. El problema se presentaría en la consideración de un posible trastorno de inatención separado del TDAH combinado. Siendo un aspecto clave la presencia o ausencia de las conductas de hiperactividad/impulsividad. Pese a que los criterios de inatención son los mismos para el TDAH combinado que para el TDAH inatento, actualmente muchos estudios respaldan la posible existencia de un trastorno, o al menos de una disfunción, atencional pura. El debate sobre la existencia de una disfunción atencional pura ha generado visiones opuestas: por una parte están los que creen que las conductas de inatención en TDAH pueden

Tabla 2. Fiabilidad y validez del tempo cognitivo lento en muestras de niños y adolescentes.

Muestra (n)	Escala TCL	Conclusiones	Referencia
335	26 ítems TCL incluidos en una encuesta de expertos (para padres y maestros).	TCL adecuada validez interna de constructo y fuerte fiabilidad.	18
228	ECRS (Waldman, 1998) 3 ítems	TCL tiene una utilidad limitada.	83
141	SCT-17	Alfa Cronbach 0.93 (madres)	19
365	Escala SCT-10	Adecuada validez convergente (8 de los 10 ítems cargan en el factor TCL) Adecuada validez discriminante.	31
802	CADBI (incluye escala 8 ítems TCL)	Adecuada fiabilidad y validez en población española.	85
711	Escala TCL-9 ítems (padres y maestros)	Adecuada validez interna y externa.	30
131	CADBI (incluye escala 8 ítems TCL)	2 factores Alerta inconsistente ($\alpha = 0.86$) y Lentitud en población española ($\alpha = 0.70$).	85
124	CCI	Alfa Cronbach 0.85. Adecuada validez externa. TCL mejor considerado unidimensional.	86
652	CADBI (incluye escala 8 ítems TCL)	Adecuada validez externa y convergente de los síntomas TCL en población Chilenos.	35
1045	CADBI (incluye escala 8 ítems TCL)	Adecuada fiabilidad y validez en población española.	87
1045	CADBI (incluye escala 8 ítems TCL)	Adecuada validez externa en población española.	30
585	CADBI (incluye escala 8 ítems TCL)	Adecuada validez externa en población española. TCL a la escuela se relaciona con síntomas internalizantes, en el hogar se relaciona con deterioro.	88
2868	CADBI (incluye escala 9 ítems TCL)	Adecuada validez interna y externa de los síntomas TCL en población Asiática.	89
325	TCL-CBCL padres (4 ítems)	TCL se relaciona pero no es redundante con problemas de sueño.	90

CADBI = Child And Adolescent Disruptive Behavior Inventory; CBCL = Child Behavior Checklist; CCI = The Child Concentration Inventory; ECRS = Emory Combined Rating Scale; PC = Población Clínica; PG = Población General; SCT = Sluggish Cognitive Tempo; TAp = Trastorno Aprendizaje; TCL = tempo cognitivo lento; TRF = Teacher Report Form

ser un trastorno distinto, y por otra, quienes sostienen que existiendo un trastorno de inatención o concentración puro, probablemente esté formado por conductas diferentes, que

aunque relacionadas con las de inatención del TDAH, puedan constituir una dimensión independiente.

Resumen

Introducción: El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno de carácter neurobiológico originado en la infancia que implica un patrón de déficit de atención, hiperactividad y/o impulsividad. El TDAH trae consecuencias negativas tanto para los jóvenes que lo padecen. Recientemente se ha propuesto que el Tiempo Cognitivo Lento (TCL) puede ser un trastorno diferente al TDAH, un mismo trastorno o bien que pueden co-existir. **Objetivo:** Realizar una revisión narrativa a partir de la literatura médica sobre la relación entre TCL y TDAH y sus impactos sobre rendimiento académico. **Metodología:** Se identificaron revisiones de tema, revisiones sistemáticas, metanálisis, ensayos clínicos y estudios de seguimiento en inglés y español sin límite de tiempo, que incluyen aspectos epidemiológicos, clínicos, factores asociados a hiperactividad/impulsividad, déficit de atención, funciones cognitivas y ejecutivas. **Resultados:** La relación entre TCL y TDAH es muy compleja. Alguna investigación científica indica que es un mismo trastorno o bien que pueden co-existir. También se sugieren que altos niveles de TCL y TDAH podrían formar parte de un nuevo trastorno atencional, sin embargo, se necesitan más investigación para comprobar su asociación con el TDAH. **Conclusión:** Pese a los esfuerzos por mejorar la comprensión, la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento del TDAH, aún quedan asuntos por resolver, siendo probablemente el de la evaluación y diagnóstico uno de los grandes dilemas.

Palabras clave: Tiempo Cognitivo Lento, TDAH, trastorno, dimensión

Referencias Bibliográficas

1. American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4 ed. TR. Washington DC: APA.
2. Camprodon E, Duñó L, Batlle S, Estrada X, Aceña M, Marrón M, Torrubia R, Pujals E, Martín LM, Ribas-Fitó N. El Tempo Cognitivo Lento: revisión de un constructo. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica. 2013;18:151-168
3. Giménez-García L. Tratamiento cognitivo conductual de problemas de conducta en un caso de trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes. 2014;1:79-88
4. Thomas R, Sanders S, Doust J, Beller E, Glasziou P. Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. PEDIATRICS. 2015;135:1-8
5. Kessler RC, Adler LA, Barkley R, Biederman J, Connors CK, Faraone SV, Greenhill, LL. Patterns and predictors of

- attention deficit/hyperactivity disorder persistence into adulthood: results from the national comorbidity survey replication. *Biol Psychiatry*. 2005;57:1442-51.
6. Vegue-González M, Álvaro-Brun E, Santiago-Sáez A, Kanaan-Kanaan A. Retrospective evaluation of attention deficit hyperactivity disorder with the Wender Utah Rating Scale in a sample of Spanish prison inmates. *Journal of Forensic Sciences* 2011;56:1556-1561
 7. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR), 1ª Ed. Barcelona: Editorial MASSON. 2002.
 8. Brown, T. E. Trastorno Por Déficit De Atención: Una Mente Desenfocada en Niños Y Adultos. Barcelona: Masson (2006).
 9. Barkley RA. Sluggish Cognitive Tempo (Concentration Deficit Disorder?): Current Status, Future Directions, and a Plea to Change the Name. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2014;42:117-125
 10. Mueller AK, Tucha L, Koerts J, Groen Y, Lange KW, Tucha O. Sluggish cognitive tempo and its neurocognitive, social and emotive correlates: a systematic review of the current literature. *J Mol Psychiatry*. 2014;2:5
 11. Lahey BB, Pelham WE, Schachar EA, Atkins MS, Murphy HA, Hynd GW, Russo M, Hartdagn S, Lorys-Vermon A. Dimensions and types of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American of Child and Adolescent Psychiatry* 1988;27:330-335
 12. Barkley RA, Grodzinsky G, DuPaul G. Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity: a review and research report. *Journal of Abnormal Child and Psychology*. 1992;20:163-88
 13. Barkley, R.A. Distinguishing sluggish cognitive tempo from attention deficit/hyperactivity disorder in adults. *Journal of Abnormal Child and Psychology*. (2011). doi.org/10.1037/a0023961
 14. Barkley RA. Distinguishing sluggish cognitive tempo from attention deficit hyperactivity disorder in adults. *Journal of Abnormal Psychology*. 2012;121:978-990
 15. Carlson CL, Mann M. Sluggish cognitive tempo predicts a different pattern of impairment in the attention deficit hyperactivity disorder, predominantly inattentive type. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 2002;31:123-129.
 16. Garner AA, Marceaux JC, Mrug S, Patterson C, Hodgins B. Dimensions and correlates of attention deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2010;38:1097-1107
 17. McBurnett K, Pfiffner LJ, Frick PJ. Symptom properties as a function of ADHD type: an argument for continued study of sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2001;29:207-13
 18. Penny AM, Waschbusch DA, Klein RM, Corkum P, Eskes G. Developing a measure of sluggish cognitive tempo for children: content validity, factor structure, and reliability. *Psychological Assessment*. 2009;21:380-389
 19. Skirbekk B, Hansen BH, Oerbeck B, Kristensen H. The relationship between sluggish cognitive tempo, subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder, and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2011;39:513-25
 20. Becker SP, Langberg JM, Luebbe AM, Dvorsky MR, Flannery AJ. Sluggish cognitive tempo is associated with academic functioning and internalizing symptoms in college students with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Psychology*.

- 2014;70:388-403
21. Adams ZW, Milich R, Fillmore MT. A case for the return of attention-deficit disorder in DSM- 5. *The ADHD Report*. 2010;18:1-6.
 22. Saxbe C, Barkley RA. The other attention disorder? Sluggish cognitive tempo vs. ADHD: update for clinicians. *J Psychiatr Pract*. 2014;20:38-49.
 23. Diamond A. 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*. 2005;17:807-825.
 24. Milich R, Ballentine AC, Lynam DR. ADHD/combined type and ADHD/predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2001;8:463-488.
 25. Bauermeister JJ, Barkley RR, Bauermeister JA, Martínez JV, McBurnett K. Validity of the Sluggish Cognitive Tempo, Inattention and Hyperactivity Symptom Dimensions: Neuropsychological and Psychosocial Correlates. *Journal of Abnormal Child and Psychology*. 2012;40:683-697.
 26. Hartman CA, Willcutt EG, Rhee SH, Pennington BF. The relation between sluggish cognitive tempo and DSM-IV ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2004;32: 491-503.
 27. Jacobson LA, Murphy-Bowman SC, Pritchard AE, Tart-Zelvin A, Zabel TA, Mahone, EM. Factor structure of a sluggish cognitive tempo scale in clinically referred children. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2012;40:1327-1337.
 28. Becker SP, Langberg JM. Sluggish cognitive tempo among young adolescents with adhd: relations to mental health, academic, and social functioning. *Journal of Attention Disorders*. 2013;17:681-689
 29. Lee S, Burns L, Snell J. Validity of the sluggish cognitive tempo symptom dimension in children: sluggish cognitive tempo and ADHD-Inattention as distinct symptoms dimensions. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2013.
 30. Willcutt EG, Chhabildas N, Kinnear M, DeFries JC, Olson RK, Leopold DR, Keenan JM, Pennington BF. The internal and external validity of sluggish cognitive tempo and its relation with DSM-IV ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2013;42:21-35
 31. Lee S, Burns GL, Snell J, McBurnett K. 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*. 2014;42:7-19.
 32. McConaughy SH, Ivanova M, Antshel K, Eiraldi RB. Standardized observational assessment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Combined and Predominantly Inattentive Subtypes: I. Test session observations. *School Psychology Review*. 2009a;38:45-66.
 33. Capdevila-Brophy C, Artigas-Pallares J, Navarro-Pastor JB, García-Nonell K, Rigau-Ratera E, Obiols JE. ADHD predominantly inattentive subtype with high sluggish cognitive tempo: a new clinical entity? *Journal of Attention Disorders*. 2012;18:607-16.
 34. Marshall SA, Evans SW, Eiraldi RB, Becker SP, Power TJ. Social and academic impairment in youth with ADHD, predominantly inattentive type and sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2014;42:77-90.
 35. Belmar M, Servera M, Becker SP, Burns GL. Validity of Sluggish Cognitive Tempo in South America: An Initial Examination Using Mother and Teacher

- Ratings of Chilean Children. *Journal of Attention Disorders*. 2015;1-6.
36. Trujillo-Orrego N, Pineda DA, Uribe LH. Validez del diagnóstico de trastorno por déficit de atención/hiperactividad: de lo fenomenológico a lo neurobiológico (I). *Rev Neurol*. 2012;54:289-302
 37. Stefanatos GA, Baron I.S. Attention-deficit/hyperactivity disorder: A neuropsychological perspective towards DSM-V. *Neuropsychology Review*. 2007;17:5-38
 38. Sandín, B. DSM-5: ¿Cambio de paradigma en la clasificación de los trastornos mentales? *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 2013;18:255-286
 39. Echeburúa, E., Salaberría, K., Cruz-Sáez, M. Aportaciones y Limitaciones del DSM-5 desde la Psicología Clínica. *Terapia psicológica* 2014;32:65-74
 40. American Psychiatric Association Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5), Washington, D.C.: American Psychiatric Association 2013.
 41. Lepe-Martínez N, Pérez-Salas C, Rojas-Barahona CA, Ramos-Galarza C. Executive Functions In Preschool Children With And Without Language Disorders. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. 2017;26:197-202
 42. Verdejo-García A, Bechara A. Neuropsychology of Executive Functions. *Psicothema*. 2010;22:227-235.
 43. Carlson SM, Moses LJ. Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*. 2001;72:1032-1053.
 44. McClelland MM, Cameron CE, Connor C, Farris CL, Jewkes AM, Morrison FJ. Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*. 2007;43:947-959.
 45. Tropper B, Marton K, Russo-Victorino K, Shafer V, Schwartz R. Research on Executive Functions in Children with SLI. Comunicación presentada en la convención anual de The American Speech-Language-Hearing Association, el 21 de noviembre de 2008.
 46. Meltzer L. Executive Function and Education. From theory to practice. New York, NY: The Guilford Press. 2007.
 47. Meltzer L. Promoting executive function in the classroom. New York, NY: The Guilford Press. 2010.
 48. Baddeley A. Working memory, thought, and action. Oxford: Oxford University Press 2007.
 49. Posner MI. Cognitive neuroscience of attention. New York: Guilford Press. 2011.
 50. Nigg JT, Blaskey L, Huang-Pollock C, Rapaport MD. Neuropsychological executive functions and ADHD DSM-IV subtypes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2002;41:59-66.
 51. Hinshaw SP, Carte ET, Sami N, Treuting JJ, Zupan BA. Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactive disorder II: Neuropsychological performance in relation to subtypes and individual classification. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2002;70:1099-1111.
 52. Frazier TW, Youngstrom EA, Glutting JJ, Watkins MW. ADHD and achievement: Metaanalysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. *Journal of Learning Disabilities*. 2007;40:49-65.
 53. Friedman-Weieneth JL, Harvey EA, Youngwirth SD, Goldstein LH. The relation between 3-year old children's skills and their hyperactivity, inattention, and aggression. *Journal of Educational Psychology*. 2007;99:671-681.
 54. Massetti GM, Lahey BB, Pelham WE, Loney J, Ehrhardt A, Lee SS, Kipp H. Academic achievement over 8 years among children who met modified criteria for attention-deficit/ hyperactivity disorder at 4-6 years of age. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2008;

- 36:399-410.
55. Wåhlstedt C, Bohlin, G. DSM-IV defined inattention and sluggish cognitive tempo: Independent and interactive relations to neuropsychological factors and comorbidity. *Child Neuropsychology*. 2010;16:250-365
 56. Huang-Pollock CL, Nigg JT, Carr TH. Deficient attention is hard to find: Applying the perceptual load model of selective attention to attention deficit hyperactivity disorder subtypes. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2005;46:1211-1218.
 57. Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB. Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1990;58:775-789.
 58. Mikami AY, Huang-Pollock CL, Pfiffner LJ, McBurnett K, Hangai D. Social skills differences among attention deficit/ hyperactivity disorder types in a chat room assessment task. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2007;35:509-521.
 59. Capdevila-Brophy, C., Artigas-Pallarés, J., & Obiols-Llandrich, J. E. Tempo cognitivo lento: ¿síntomas del trastorno de déficit de atención/hiperactividad predominantemente desatento o nueva entidad clínica? Sluggish cognitive tempo: symptoms of Attention deficit/hyperactivity disorder predominantly inattentive subtype or a new clinical entity? *Revista de Neurología*. 2006;42:127-134
 60. Willcutt EG, Chhabildas N, Kinnear M, DeFries JC, Olson RK, Leopold DR, Keenan JM, Pennington BF. The internal and external validity of sluggish cognitive tempo and its relation with DSM-IV ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2013;42:21-35
 61. McBurnett K, Villodas M, Burns GL, Hinshaw SP, Beaulieu A, Pfiffner LJ. Structure and validity of sluggish cognitive tempo using an expanded item pool in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2014;42: 37-48
 62. Marshall, S.A., Evans, S.W., Eiraldi, R.B., Becker, S.P., & Power, T.J. Social and academic impairment in youth with ADHD, predominantly inattentive type and sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2014;42:77-90.
 63. Watabe Y, Owens JS, Evans SW, Brandt NE. The relationship between sluggish cognitive tempo and impairment in children with and without ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2013;42:105-15.
 64. Stright, A.D., Gallagher, K.C. & Kelley, K. Infant temperament moderates relations between maternal parenting in early childhood and children's adjustment in first grade. *Child Dev*. 2008;79:186-200.
 65. Rudasill KM, Gallagher KC, White JM. Temperamental attention and activity, classroom emotional support, and academic achievement in third grade. *J Sch Psychol*. 2010;48:113-34.
 66. Lee Y, Sugai G, Horner RH. Using an instructional intervention to reduce problem and off-task behaviors. *Journal of Positive Behavior Interventions*. 1999;1:195-204.
 67. Tuckman, B.W. The effect of learning and motivation strategies training on collage students achievement. *Journal of collage Student Development*. 2003;44:430-437.
 68. Lassen SR, Steele MM, Sailor W. The relationship of school-wide positive behavior support to academic achievement in an urban middle school. *Psychology in the Schools*. 2006;43:701-712.
 69. Westerlund M, Lagerberg D. Expressive vocabulary in 18-month-old children in relation to demographic factors, mother

- and child characteristics, communication style and shared reading. *Child Care Health Dev.* 2008;34:257-66.
70. Blondal KS, Adalbjarnardottir S. Parenting practices and school dropout: a longitudinal study. *Adolescence.* 2009;44:729-49
 71. Bohanon H, Fenning P, Carney K, Minnis M, Anderson-Harris S, Moroz K, et al School-wide application of urban high school positive behavior support: A case study. *Journal of Positive Behavior Interventions.* 2006;8:131-145.
 72. Algozzine B, Algozzine KM. Facilitating academic achievement through school wide positive behavior support. In W. Sailor, G. Dunlap, G. Sugai y R. H. Horner (Eds.), *Handbook of positive behavior support* (pp. 521-550). New York: Springer. 2009.
 73. Langberg JM, Becker SB, Dvorsky MR. The Association Between Sluggish Cognitive Tempo and Academic Functioning in Youth with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of Abnormal Child Psychology.* 2014;42: 91-103.
 74. Barkley RA. Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales. Barcelona: Paidós. 2002.
 75. Barkley RA. ADHD and the nature of self-control. New York: Guilford. 2006.
 76. Barkley RA. El manejo del TDAH en el aula: estrategias para el éxito. Ponencia presentada en el II Congreso Nacional de TDAH, Madrid. 2008.
 77. Bull R, Scerif G. Executive function as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching, and working memory. *Developmental Neuropsychology.* 2001;19: 273-293.
 78. Bull R, Espy KA, Wiebe SA. Short-term memory, working memory, and executive functioning in preschoolers: longitudinal predictors of mathematical achievement at age 7 years. *Dev Neuropsychol.* 2008;33:205-28.
 79. Espy KA, McDiarmid MM, Cwik MF, Stalets MM, Hamby A, Senn TE. The contribution of executive functions to emergent mathematic skills in preschool children. *Dev Neuropsychol.* 2004;26:465-86.
 80. Van der Sluis, S., de Jong, P. F. & van der Leij, A. Executive functioning in children, and its relations with reasoning, reading, and arithmetic. *Intelligence.* 2007;35:427-449.
 81. Geary DC, Hoard MK, Byrd-Craven J, Nugent L, Numtee C. Cognitive mechanisms underlying achievement deficits in children with mathematical learning disability. *Child Dev.* 2007;78:1343-59.
 82. Pffiffer LJ, Yee Mikami A, Huang-Pollock C, Easterlin, B, Zalecki C, McBurnett K. A randomized, controlled trial of integrated home-school behavioral treatment for ADHD, predominantly inattentive type. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* 2007;46(8):1041-1050.
 83. Harrington KM, Waldman ID. Evaluating the utility of sluggish cognitive tempo in discriminating among DSM-IV ADHD subtypes. *Journal of Abnormal Child Psychology.* 2010;38(2): 173-184.
 84. Burns GL, Servera M, Bernad MM, Carrillo JM, Cardo E. Distinctions between sluggish cognitive tempo, ADHD-IN, and depression symptom dimensions in Spanish first-grade children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 2013;*42(6):796-808.
 85. Fenollar Cortés J, Servera M, Becker SP, Burns GL. External Validity of ADHD Inattention and Sluggish Cognitive Tempo Dimensions in Spanish Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders.* 2014. <http://doi.org/10.1177/1063426914528888>

- org/10.1177/1087054714548033
86. Becker SP, Luebke AM, Joyce AM. The Child Concentration Inventory (CCI): Initial validation of a child self-report measure of sluggish cognitive tempo. *Psychological Assessment*. 2015;27(3):1037-1052.
87. Servera M, Bernad MDM, Carrillo JM, Collado S, Burns GL. Longitudinal Correlates of Sluggish Cognitive Tempo and ADHD-Inattention Symptom Dimensions with Spanish Children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division*. 2015;53:1-10.
88. Burn GL, Lee S, Servera M, McBurnett K, Becker S.P. (n.d.). *Child and Adolescent Behavior Inventory-Parent Version 1.0* (Vol. 2015). PullMan, WA: Author.
89. Lee S, Burns GL, Becker SP. Toward Establishing the Transcultural Validity of Sluggish Cognitive Tempo: Evidence From a Sample of South Korean Children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division*. 2016;53:1-8.
90. Becker SP, Leopold DR, Burns GL, Jarrett MA, Langberg JM, Marshall SA, Willcutt EG. 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*. 2016;55(3):163-178.

Correspondencia:

Benjamín Vicente Parada
Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. Concepción,
Chilebvicent@udec.cl
bvicent@udec.cl
41-2203377