II INTERNATIONAL CONGRESS OF CLINICAL AND HEALTH PSYCHOLOGY ON CHILDREN AND ADOLESCENTS

BARCELONA SPAIN

17/19 NOVEMBER 2016

Asociación entre los síntomas Tempo Cognitivo Lento (TCL) y memoria de trabajo y redes atencionales en una muestra de niños escolares de primaria

Camprodon-Rosanas E.[a,b], Ribas-Fitó N.[c], Batlle S.[a], Persavento C.[d,e], Alvarez-Pedrerol M.[d,e], Sunyer J.[d,e], Forns, J.[d,e]

[a]Institut de Neuropsiquiatria i Addiccions. CSMIJ Sant Martí i La Mina, Parc de Salut Mar, Barcelona, Catalonia, Spain. [b]Departament de Psiquiatria i Medicina Legal. Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona. [c]CSMIJ Gavà. Fundació Orienta. [d]Center for Research in Environmental Epidemiology, Barcelona, Spain; Hospital del Mar Research Institute, Barcelona, Spain. [e]Spanish Consortium for Research on Epidemiology and Public Health (CIBERESP)

Introducción

Los resultados entre la relación de los procesos cognitivos y neuropsicológicos implicados en los síntomas tempo lento cognitivo (TCL) son poco consistentes.

En la revisión realizada en Camprodon et al. (2013) se resumen los trabajos más importantes en este campo. En forma de resumen, se han relacionado los síntomas TCL con problemas en la atención sostenida y selectiva, en la variabilidad en la memoria espacial, dificultades en *el arousal*, memoria de trabajo, descodificación de la información en las señales sociales, en la velocidad motora y de procesamiento, en las habilidades matemáticas, dificultades en la organización y resolución de problemas.

El **objetivo** de este estudio es determinar la asociación de la red de atención y la memoria de trabajo con los síntomas TCL en niños de primaria, más allá de los síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

Métodos

Los sujetos fueron escolares (n = 183) de 7 a 10 años (M = 8.3, DE = 0.93) de las escuelas de primaria de Cataluña, que participaron en el proyecto BREATHE (estudio del desarrollo del cerebro y la contaminación atmosférica partículas ultrafinas en escolares) llevadas a cabo por el Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL). Los descriptivos de la muestra se presentan en la tabla 1. Los padres completaron la escala TCL incluida en el Child Behavior Checklist de Achenbach (Alpha de cronbach = 0.70) y un cuestionario de variables sociodemográficas, mientras que los maestros proporcionaron información sobre los síntomas del TDAH, dislexia y rendimiento académico.

Los participantes también completaron una tarea de memoria de trabajo (n-back) y la tarea de la red de atención (ANT). *Análisis estadístico*: en el análisis bivariado: análisis de correlación entre los síntomas TCL y los resultados de las medidas cognitivas. Se estudia la asociación entre los determinantes sociales y de conducta (síntomas de TDAH) y síntomas de dislexia y rendimiento escolar y medidas cognitivas. Dependiendo del tipo de variable se realiza una ANOVA, t-student o chi-quadrado. Las variables p < 0.10 se incluyen en los modelos finales. En el análisis multivariado se realizan 4 modelos (utilizando v. binaria, alto/bajo TCL) (Barkley, 2013), el primer modelo se incluyen las variables sociodemográficas, en el modelo 2 = modelo 1+ rendimiento académico y síntomas de dislexia, en el Modelo 3 = modelo 1 + modelo 2 + síntomas TDAH. Se realiza un modelo final excluyendo los niños con diagnóstico de TDAH (n = 10).

Tabla 1. Descriptivos de la muestra

	%	TCL M(DE)	F	gl	p
Estado civil padres					
Casados	89.01	1.27 (1.5)	.16	178	.52
Solteros	3.85	1.43 (2.07)			
Separados	6.59	1.57 (1.77)			
Víduo	0.55	1			
Nivel estudios padre					
Sin Estudios	10.61	2.1 (1.87)	3.82	176	.15
Primarios	30.17	1.45 (1.7)			
Universitarios	59.22	1.06 (1.42)			
Nivel estudios madre					
Sin Estudios	9.94	1.89 (2.14)	3.23	178	<.001**
Primarios	20.99	1.66 (1.85)			
Universitarios	69.06	1.1 (1.36)			

Resultados

Los síntomas TCL mostraron correlaciones negativas y significativas con: Los números 2-back, números 3-back y palabras 3-back (indicando peor memoria de trabajo); y correlaciones positivas y significativas con: respuestas incorrectas, elevados tiempos de reacción TR (indicando mayor lentitud). También se encontró una correlación positiva entre los síntomas TCL y la red de conflicto (lo que indica dificultades en la resolución de conflictos entre diferentes opciones y respuestas, y en la regulación de los pensamientos y sentimientos). En los análisis de regresión, los síntomas TCL se asociaron negativamente con los números 3-back, positivamente y estadísticamente significativa entre los síntomas TCL y tiempos de reacción (HRT). Cuando se excluyeron los niños con un diagnóstico de TDAH del modelo, sólo se observaron asociaciones entre los síntomas del TCL y el número 3-back y los tiempos de reacción (HRT) (ver tabla 2).

Tabla 2. Análisis de regresión lineal. TCL cómo predictor de los resultados obtenidos en n-back y ANT (n = 183)

	Coef[a]	IC	Coef[b]	IC	Coef[c]	IC
N-BACK						
Detectability						
Números 2-Back	-0.62	-1.26;-0.01*	-0.37	-1.02;0.29	-0.39	-1.07;0.29
Números 3-Back	-0.76	-1.37;-0.21**	-0.75	-1.33;-0.17**	-0.70	-1.29;-0.10*
Palabras 2-Back	-0.80	-1.47;-0.12*	-0.37	-1.06;0.32	-0.30	-1.01;0.41
Palabras 3-Back	-0.42	-0.93;0.09	-0.19	-0.72;0.34	-0.18	-0.72;0.37
ANT						
HRT (M)	149.4	65.50;233.30**	107.49	20.50;194.47**	107.51	20.19;194.82*
HRT-SE	67.07	21.79;112.44**	39.92	-5.58;85.43	39.82	-5.81;85.45
Alerta	23.99	-20.01;67.99	25.17	-22.73;73.06	25.29	-22.72;73.30
Orientación	1.89	-34.11;37.90	6.56	-29.54;42.65	6.61	-29.61;42.83
Conflicto	31.24	-0.46;62.94	35.65	0.70;70.60*	35.45	0.60;70.31*
	IRR[a]	**IC**	**IRR[b]**	**IC**	**IRR[c]**	**IC**
Respuestas Incorrectas	1.59	1.05;2.40*	1.18	0.76;1.85	1.18	0.76;1.85

Nota: ANT = attentional network test; Coef[a] = model ajustado por variables sociodemograficas, edad, sexo; Coef[b] = model adjustado por variables sociodemograficas, edad, sexo, síntomas de disléxia, rendimiento academico; Coef[c] = modelo ajustado como el modelo anterior + síntomas de inatención del TDAH-DSM-IV. TCL 0=bajo TCL, 1=alto TCL; IC = interval de confianza; IRR = incidence rate ratio; TCL = tempo cognitivo lento. *p = 0.05; **p = 0.01

Conclusiones

1. Podemos concluir que surge un perfil neuropsicológico específico entre los niños con síntomas elevados de TCL distinto al del perfil clásico de TDAH (mayor variabilidad en los TR, mayores errores, alteración red de alerta y conflicto).
2. Los niños con síntomas TCL son consistentemente más lentos. Este perfil específico podría justificar los problemas de aprendizaje generalmente observados en niños con SCT.

INAD Institut de Neuropsiquiatria i Addiccions

Parc de Salut MAR Barcelona