Neuropsicoloxía aplicada: da evaluación ao TRATAMENTO

Adolfo Piñón Blanco. Neuropsicólogo. UAD CEDRO Vigo.

Grupo de investigación en Neurociencia Traslacional IISGS Vigo.

CONCELLO DE VIGO | CEDRO | INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA Galicia Sur | cibersam Centro de Investigación Biomédica En Red de Salud Mental

Evaluación y/o Rehabilitación

Donde empieza una y donde acaba la otra

Diferentes estudios señalan la utilidad de la evaluación neuropsicológica en:

- **La elección y adaptación del programa de tratamiento más adecuado** (Aharonovich, Edward y Hasin, 2003; Schrimsher y Parker, 2008; Verdejo-García y Bechara, 2009).
- **En la mejor comprensión de características clínicas centrales en los trastornos adictivos** (Tirapu, Landa y Lorea, 2004; Yücel y Lubman, 2007).
- **En un método objetivo para evaluar la eficacia de los tratamientos** y la situación del paciente con el objetivo de prevenir recaídas (Aharonovich et al., 2006; Pace-Schott et al., 2008).
- En definitiva, la evaluación del perfil neuropsicológico de los pacientes adictos está contribuyendo a **definir mejor sus necesidades individuales de intervención terapéutica** y a orientar de manera más eficiente los objetivos de rehabilitación neurocognitiva.

Entrevista Clínica

Pruebas Neuropsicológicas

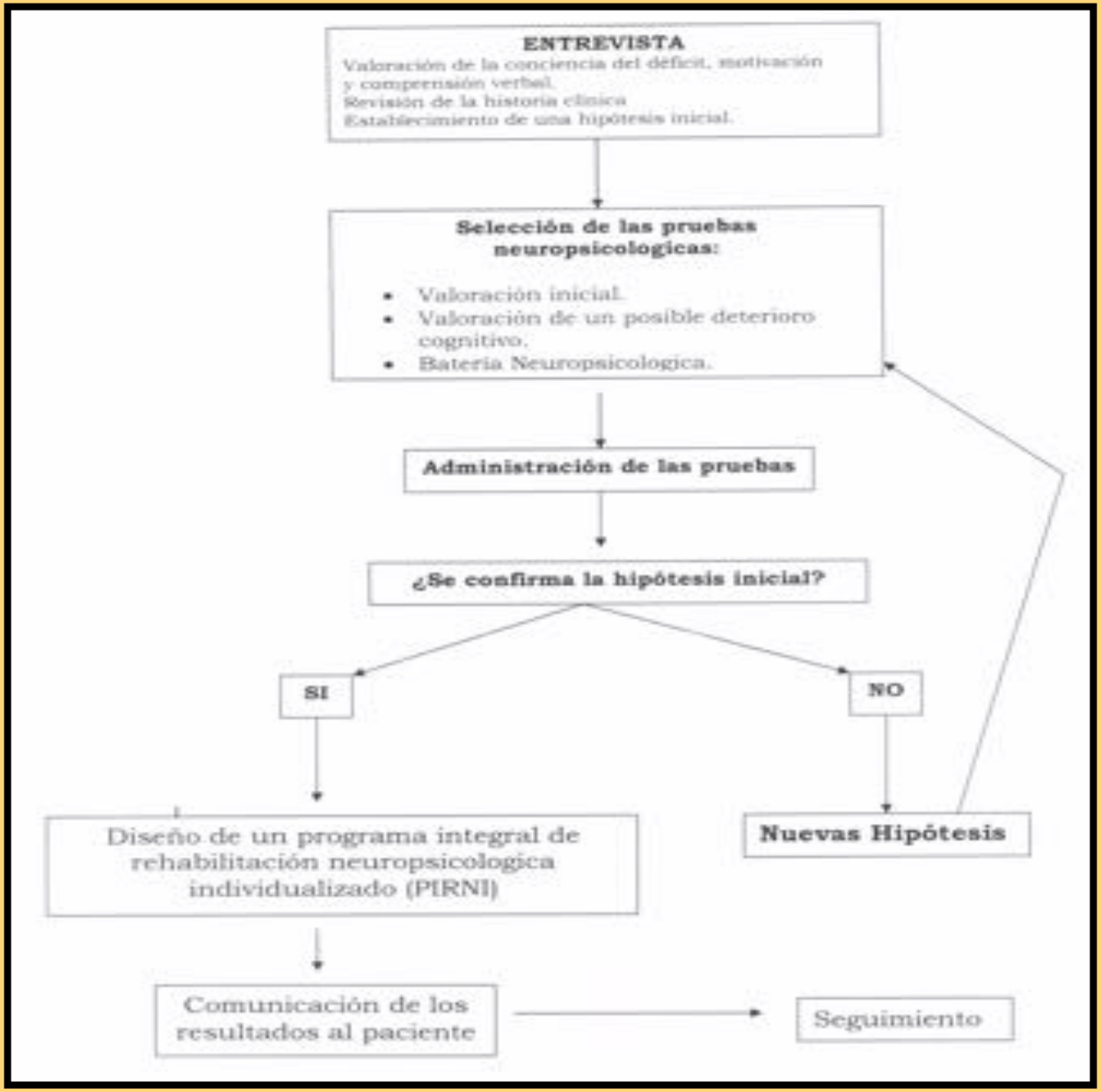
Corrección e Interpretación

Análisis de Procesos en base a Modelos Teóricos.

Impresión Diagnostica y Conclusiones

Propuesta de Tratamiento

PROCESO DE EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA



Document downloaded from http://www.elsevier.es, day 22/03/2018. This copy is for personal use. Any transmission of this document by any media or format is strictly prohibited.

Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014;32(1):37–47

Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc

Documento de consenso

Documento de consenso sobre el manejo clínico de los trastornos neurocognitivos asociados a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (enero 2013)☆

Grupo de expertos del Grupo de Estudio de Sida (GeSIDA) y de la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS)☆

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 19 de febrero de 2013
Aceptado el 1 de marzo de 2013
On-line el 30 de abril de 2013

Palabras clave:
Virus de la inmunodeficiencia humana
Trastornos neurocognitivos
Tratamiento antirretroviral

RESUMEN

Objetivo: Elaborar un documento de consenso sobre recomendaciones clínicas para los trastornos neurocognitivos (TNC) asociados al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
Métodos: Se reunió a un panel de expertos designados por GeSIDA y la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS) que incluyó médicos especialistas en medicina interna o enfermedades infecciosas, neuropsicólogos, psiquiatras, neurólogos y neurorradiólogos. Se revisó información científica hasta octubre de 2012 a partir de publicaciones y comunicaciones a congresos. Como apoyo a las recomendaciones se utilizaron 2 niveles de evidencia: la fuerza de la recomendación según opinión del experto (A, B, C) y el nivel de evidencia empírica (I, II, III), ambos niveles basados en los criterios de la *Infectious Disease Society of America*, ya utilizados en documentos previos de GeSIDA/SPNS.
Resultados: Se proporcionan múltiples recomendaciones para el manejo clínico de estos trastornos, incluyendo 2 algoritmos gráficos, considerando tanto el proceso diagnóstico como posibles estrategias terapéuticas.
Conclusiones: Los TNC asociados a la infección por el VIH son altamente prevalentes en la actualidad, y están asociados a empeoramiento de la calidad de vida y de la actividad diaria. Dada la posibilidad de que se produzca un aumento de los mismos en los próximos años, existe la necesidad de manejar adecuadamente estos trastornos tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico, y siempre desde una perspectiva multidisciplinar.

© 2013 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Consensus statement on the clinical management of human immunodeficiency virus-associated neurocognitive disorders

Keywords:
Human immunodeficiency virus
Neurocognitive disorders
Antiretroviral treatment

ABSTRACT

Objective: To develop a consensus document containing clinical recommendations for the management of human immunodeficiency virus (HIV)-associated neurocognitive disorder (HAND).
Methods: We assembled a panel of experts appointed by GeSIDA and the Secretariat of the National AIDS Plan (PNS), including internal medicine physicians with expertise in the field of HIV, neuropsychologists, neurologists and neuroradiologists. Scientific information was reviewed to October 2012 in publications and conference papers. In support of the recommendations using two levels of evidence: the strength of the recommendation in the opinions of the experts (A, B, C) and the level of empirical evidence (I, II, III), two levels based on the criteria of the Infectious Disease Society of America, already used in previous documents GeSIDA/SPNS.

☆ Algunas de las recomendaciones terapéuticas indicadas en este documento no están aprobadas en ficha técnica, pero el Panel las recomienda en función de los datos publicados al respecto. Cada facultativo prescriptor debe conocer las condiciones para la prescripción de medicamentos cuando se utilizan en indicaciones distintas a las autorizadas (Real Decreto 1015/2009, de 19 de junio, por el que se regula la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales).

☆ Todos los miembros del grupo de trabajo son autores de este documento. El comité de redacción se detalla en el anexo 1.

Corresponding e-mail: djpodzamczer@bellvitgehospital.cat (D. Podzamczer)

0213-005X/$ – see front matter © 2013 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.03.005

Document downloaded from http://www.elsevier.es, day 22/03/2018. This copy is for personal use. Any transmission of this document by any media or format is strictly prohibited.

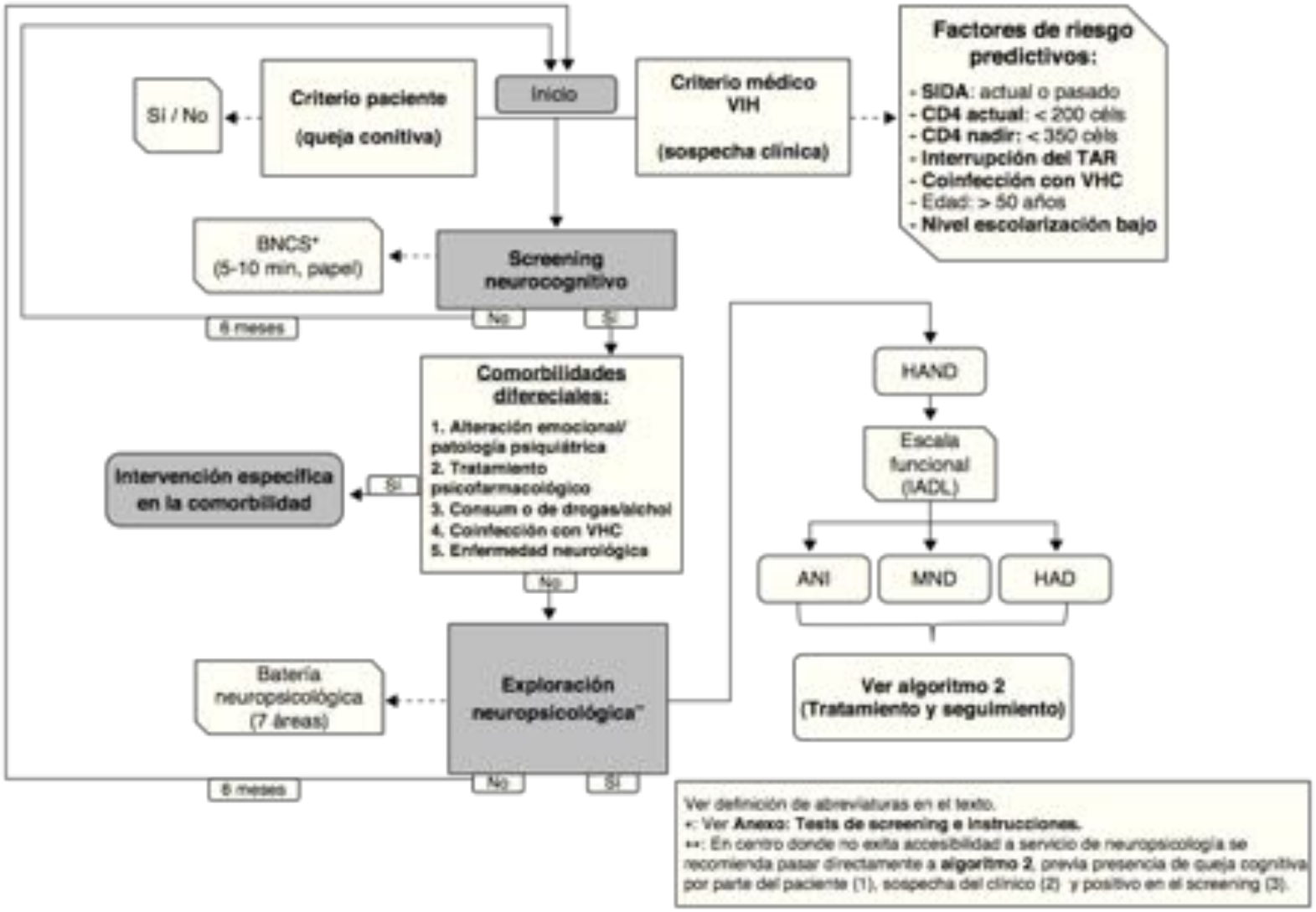
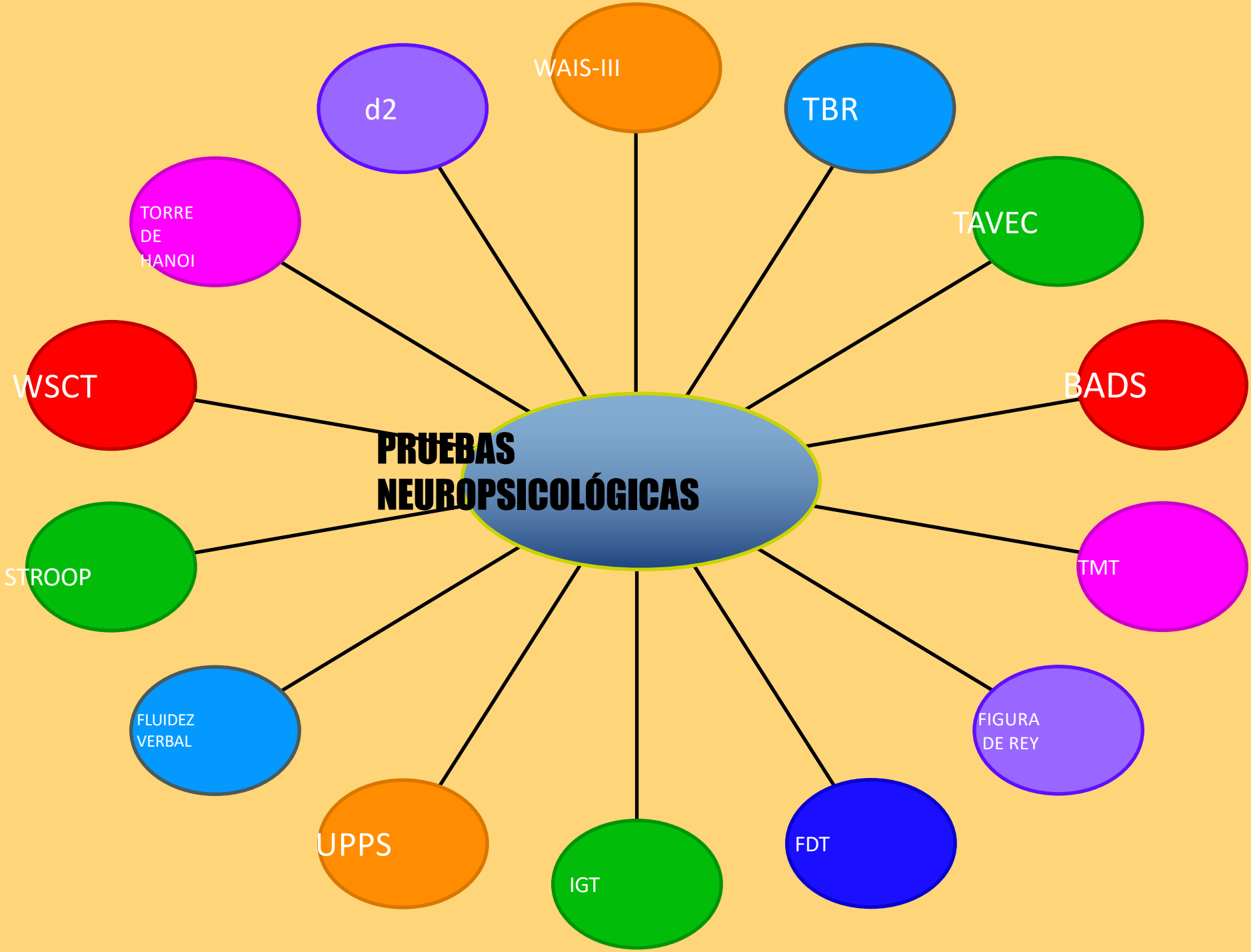
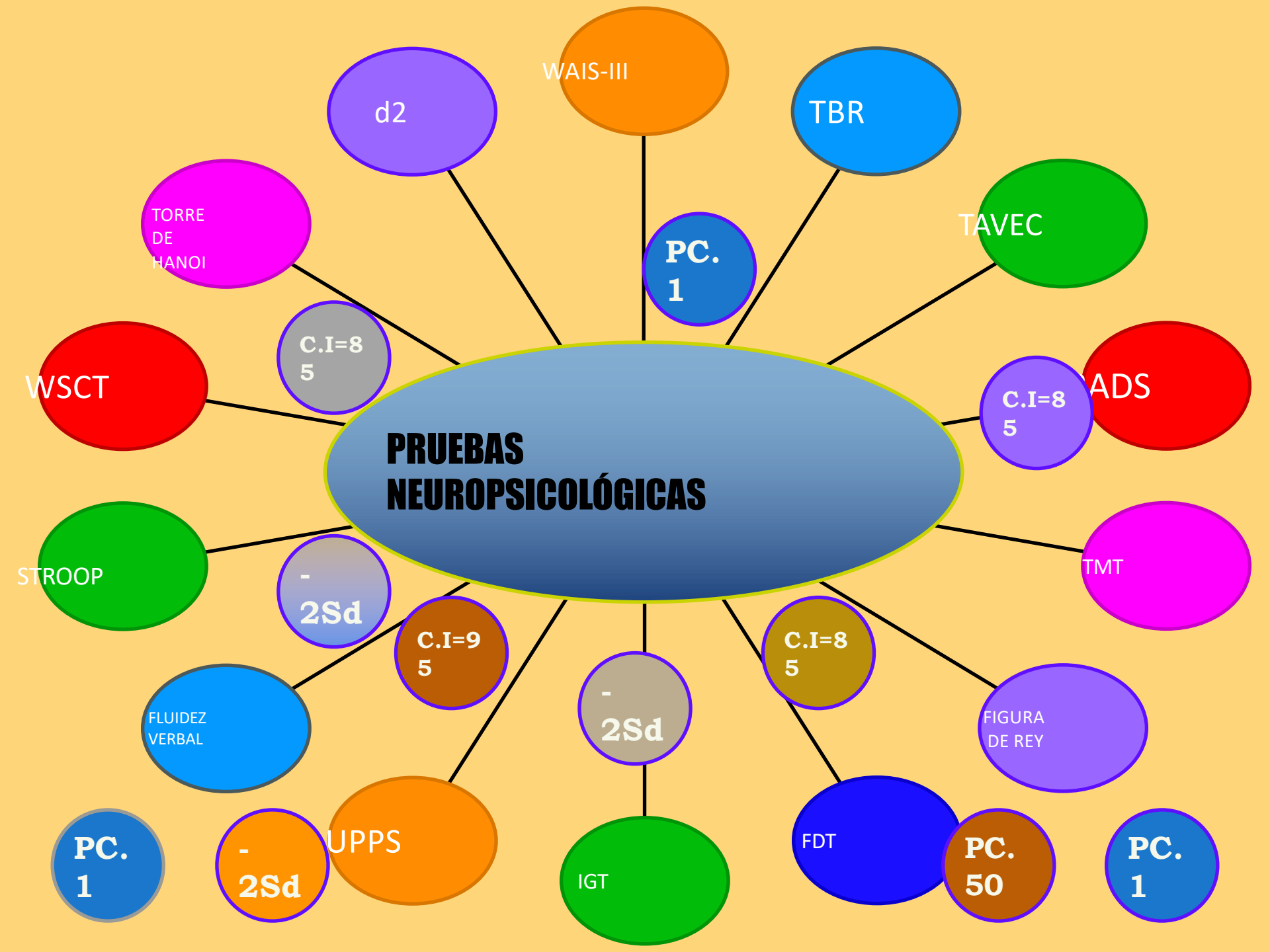


Figura 1. Algoritmo de detección y evaluación de trastornos neurocognitivos en pacientes con el VIH.

Tabla II. Posibles áreas de intervención y estrategias	
Procesos cognitivos	Relacionada con estrategias de restauración y reentrenamiento, con el objetivo de normalizar un proceso cognitivo alterado. La idea es que la práctica sistemática y los ejercicios que implican determinadas capacidades cognitivas pueden reforzar esas capacidades. Se pueden utilizar diversos métodos, desde ejercicios de lápiz y papel a programas informáticos, métodos visuales o de audio, técnicas de refuerzo, actividades sistemáticas
Compensación	Este tipo de intervenciones va dirigido, entre otras cosas, a informar sobre la naturaleza de las dificultades, los factores que influyen sobre ellas y las formas que existen para modificarlos. Deberemos seleccionar las ayudas externas más idóneas e idear el tipo de entrenamiento. Podremos pensar en la agenda (el tipo de agenda, ya sea tradicional con todas sus variantes o electrónica), el uso de calendarios, avisadores, PDA, GPS, dictáfonos, grabadoras digitales, tarjetas con pistas, listas, reloj, etc.
Entornos y rutinas	Tanto para el uso de ayudas externas, como para la instauración de rutinas o el entrenamiento en actividades funcionales de la vida cotidiana, podemos hacer uso del aprendizaje sin error. Esta técnica ha mostrado ser eficaz cuando se trabaja con pacientes que padecen una alteración grave de memoria. Consiste en evitar errores durante el aprendizaje, ya que, si el aprendizaje implícito conlleva un incremento del hábito cuando ya se ha dado una respuesta, entonces una respuesta errónea reforzará el error, haciendo que el aprendizaje por ensayo-error sea lento y laborioso. Se dice que para aprender de nuestros errores debemos recordarlos. Es interesante llevarlo a cabo mediante el encadenamiento hacia atrás, y no enseñar más de un ítem a la vez
Conducta	Ante problemas de conducta y algunos problemas emocionales o cambios de personalidad problemáticos, podemos idear programas específicos de modificación de conducta, incluyendo también la transmisión de pautas de manejo conductual al equipo y a la familia
Autonomía	Qué actividades hace y qué actividades no hace el paciente en la vida cotidiana. Podemos pensar en las actividades más básicas hasta las más avanzadas y complejas. Habrá que valorar las causas que entorpecen algunas actividades, ideando la manera de reaprender o compensar la dificultad observada. Se puede incluir el entrenamiento en destrezas y rutinas específicas
Conciencia	La conciencia, entendida como un proceso metacognitivo en cuanto al conocimiento de nuestras capacidades y del funcionamiento de nuestros propios procesos, podría implicar tres fases: conciencia de déficit (el paciente conoce o no la naturaleza de los déficit cognitivos que padece, se da cuenta o no se da cuenta), conciencia de la repercusión de los déficit en la vida cotidiana (hay pacientes que reconocen sus déficit pero no ven la implicación en el día a día) y ajuste de expectativas de futuro
Familia	La intervención con familias abarca varios aspectos: la rehabilitación y el manejo del paciente (entrenamiento del familiar como coterapeuta), la aceptación e integración de las secuelas del familiar afectado, la educación de los familiares, la intervención psicoterapéutica directa o la terapia de pareja
Equipo	Si se trabaja en equipo, el papel del neuropsicólogo va a estar relacionado en ocasiones con la búsqueda de soluciones que puedan mediar entre los intereses del equipo, de los individuos, de los pacientes y de sus familias

Pruebas Neuropsicológicas

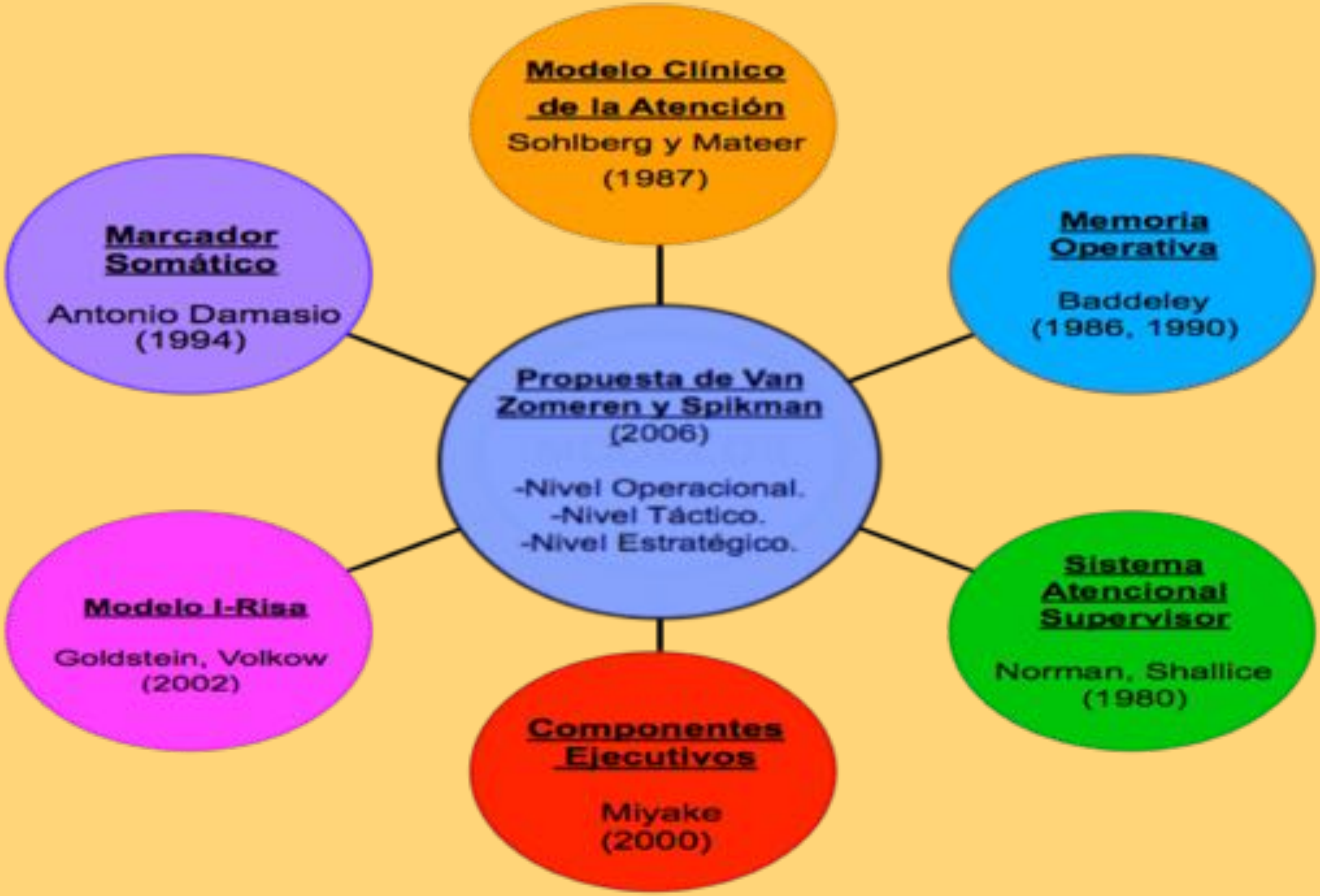

PRUEBAS NEUROPSICOLÓGICAS
WAIS-III
d2
TBR
TORRE DE HANOI
TAVEC
WSCT
BADS
STROOP
TMT
FLUIDEZ VERBAL
FIGURA DE REY
UPPS
IGT
FDT


PRUEBAS NEUROPSICOLÓGICAS
WAIS-III
d2
TBR
TORRE DE HANOI
PC. 1
TAVEC
C.I=85
WSCT
C.I=85
ADS
STROOP
-2Sd
TMT
C.I=95
C.I=85
FLUIDEZ VERBAL
-2Sd
FIGURA DE REY
PC. 1
-2Sd
UPPS
IGT
FDT
PC. 50
PC. 1

Tan necesario es mantener cierto grado de rigor en los datos cuantitativos obtenidos de las pruebas neuropsicológicas, como contar con herramientas cualitativas (modelos teóricos) que permitan extraer información del modo en que el paciente realiza las pruebas estandarizadas (análisis de procesos).

MODELOS TEÓRICOS
DE REFERENCIA"

Coffee Guide
What is encoded in the coffee menu of restaurants and bistros?
Espresso
Double espresso
Ristretto
Lungo
Americano
Caffè Macchiato
Cappuccino
Dry Cappuccino
Latte Macchiato
Latte
Café au Lait (France)
Café con leche (Spain)
Café Mocha
Café con panna
Café Breve
Vienna Coffee
Iced coffee
Affogato
Café con hielo

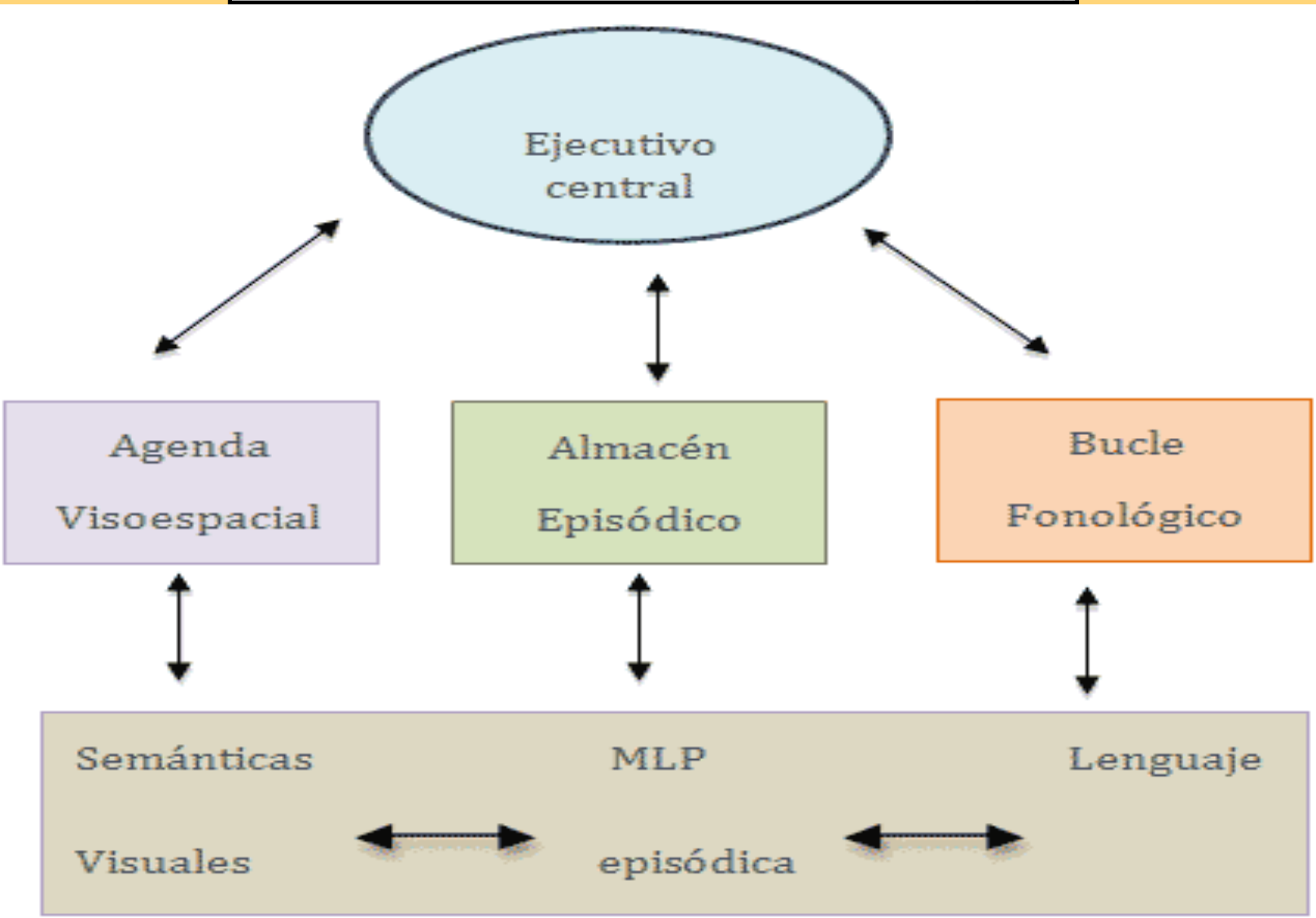

Modelo Clínico de la Atención
Sohlberg y Mateer (1987)
Marcador Somático
Antonio Damasio (1994)
Memoria Operativa
Baddeley (1986, 1990)
Propuesta de Van Zomeren y Spikman (2006)
-Nivel Operacional.
-Nivel Táctico.
-Nivel Estratégico.
Modelo I-Risa
Goldstein, Volkow (2002)
Sistema Atencional Supervisor
Norman, Shallice (1980)
Componentes Ejecutivos
Miyake (2000)

!LA ATENCION NO ES UN CONCEPTO UNITARIO!

Modelo clínico de la atención

(Sohlberg y Mateer,1989)

Modelo de memoria de trabajo de Baddeley (2000)



SISTEMA ATENCIONAL SUPERVISOR

(Norman y Shallice, 1986)

Sistema atencional supervisor

Novedad, Inhibición

Procesos controlados

Percepción

Dirimidor de conflictos

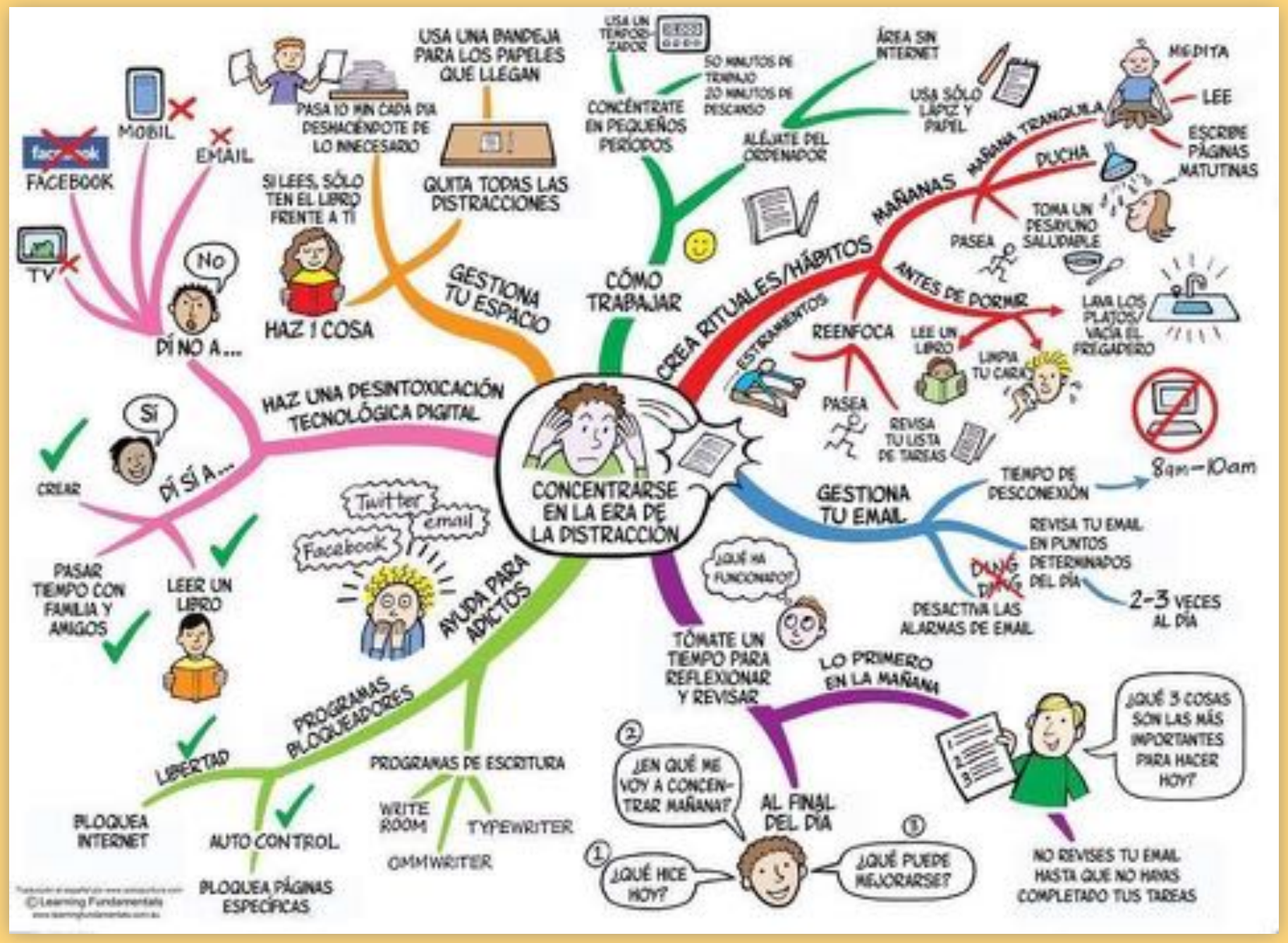
Sistema efector

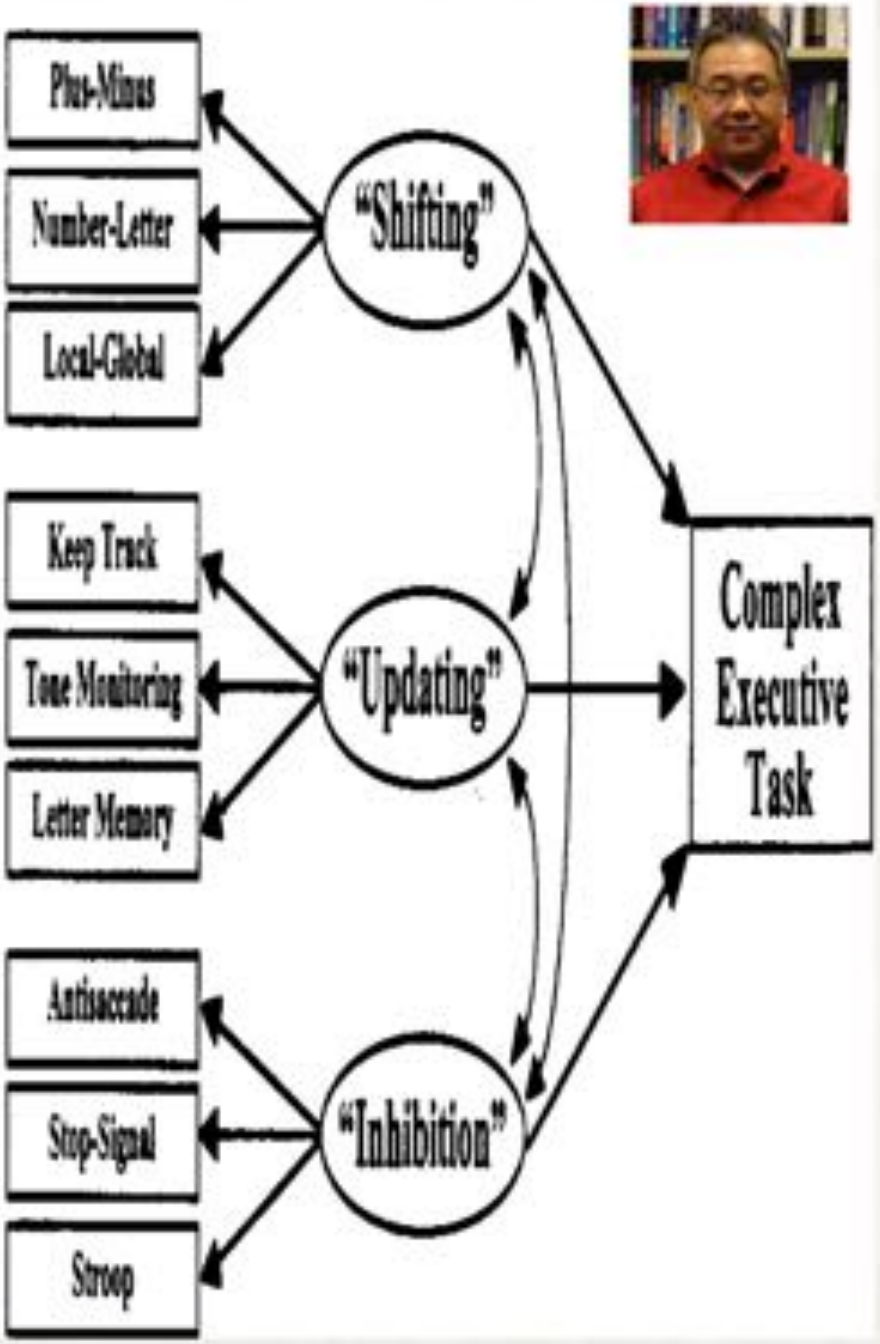
Procesos Automáticos

Información sensorial

Estímulos ambientales/C.Rutinarios

Respuestas


CONCENTRARSE EN LA ERA DE LA DISTRACCIÓN
CÓMO TRABAJAR
CONCÉNTRATE EN PEQUEÑOS PERIODOS
USA UN TEMPORIZADOR
50 MINUTOS DE TRABAJO 20 MINUTOS DE DESCANSO
ALÉJATE DEL ORDENADOR
ÁREA SIN INTERNET
USA SÓLO LÁPIZ Y PAPEL
GESTIONA TU ESPACIO
USA UNA BANDEJA PARA LOS PAPELES QUE LLEGAN
PASA 10 MIN CADA DÍA DESHACIÉNDOTE DE LO INNECESARIO
ELIMINA TODAS LAS DISTRACCIONES
HAZ 1 COSA
SI LEES, SÓLO TEN EL LIBRO FRENTE A TI
DÍ NO A...
MÓBIL
EMAIL
FACEBOOK
TV
No
HAZ UNA DESINTOXICACIÓN TECNOLÓGICA DIGITAL
DÍ SÍ A...
Si
CREAR
PASAR TIEMPO CON FAMILIA Y AMIGOS
LEER UN LIBRO
AYUDA PARA ADICTOS
Twitter
email
Facebook
PROGRAMAS BLOQUEADORES
LIBERTAD
BLOQUEA INTERNET
AUTO CONTROL
BLOQUEA PÁGINAS ESPECÍFICAS
PROGRAMAS DE ESCRITURA
WRITE ROOM
TYPEWRITER
OMMWRITER
CREA RITUALES/HÁBITOS
MAÑANAS
MAÑANA TRANQUILA
MEDITA
LEE
ESCRIBE PÁGINAS MATUTINAS
DUCHA
TOMA UN DESAYUNO SALUDABLE
PASEA
ANTES DE DORMIR
LAVA LOS PLATOS/ VACÍA EL FREGADERO
LEE UN LIBRO
LIMPIA TU CARA
ESTIRAMIENTOS
REENFOCA
PASEA
REVISA TU LISTA DE TAREAS
GESTIONA TU EMAIL
TIEMPO DE DESCONEXIÓN
8am-10am
REVISA TU EMAIL EN PUNTOS DETERMINADOS DEL DÍA
2-3 VECES AL DÍA
DESACTIVA LAS ALARMAS DE EMAIL
TÓMATE UN TIEMPO PARA REFLEXIONAR Y REVISAR
¿QUÉ HA FUNCIONADO?
LO PRIMERO EN LA MAÑANA
¿QUÉ 3 COSAS SON LAS MÁS IMPORTANTES PARA HACER HOY?
NO REVISES TU EMAIL HASTA QUE NO HAYAS COMPLETADO TUS TAREAS
AL FINAL DEL DÍA
¿EN QUÉ ME VOY A CONCENTRAR MAÑANA?
¿QUÉ HICE HOY?
¿QUÉ PUEDE MEJORARSE?
© Learning Fundamentals



The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex "Frontal Lobe" Tasks: A Latent Variable Analysis

Akira Miyake, Naomi P. Friedman, Michael J. Emerson, Alexander H. Witzki, and Amy Howerter

University of Colorado at Boulder

and

Tor D. Wager

University of Michigan

This individual differences study examined the separability of three often postulated executive functions—mental set shifting ("Shifting"), information updating and monitoring ("Updating"), and inhibition of prepotent responses ("Inhibition")—and their roles in complex "frontal lobe" or "executive" tasks. One hundred thirty-seven college students performed a set of relatively simple experimental tasks that are considered to predominantly tap each target executive function as well as a set of frequently used executive tasks: the Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Tower of Hanoi (TOH), random number generation (RNG), operation span, and dual tasking. Confirmatory factor analysis indicated that the three target executive functions are moderately correlated with one another, but are clearly separable. Moreover, structural equation modeling suggested that the three functions

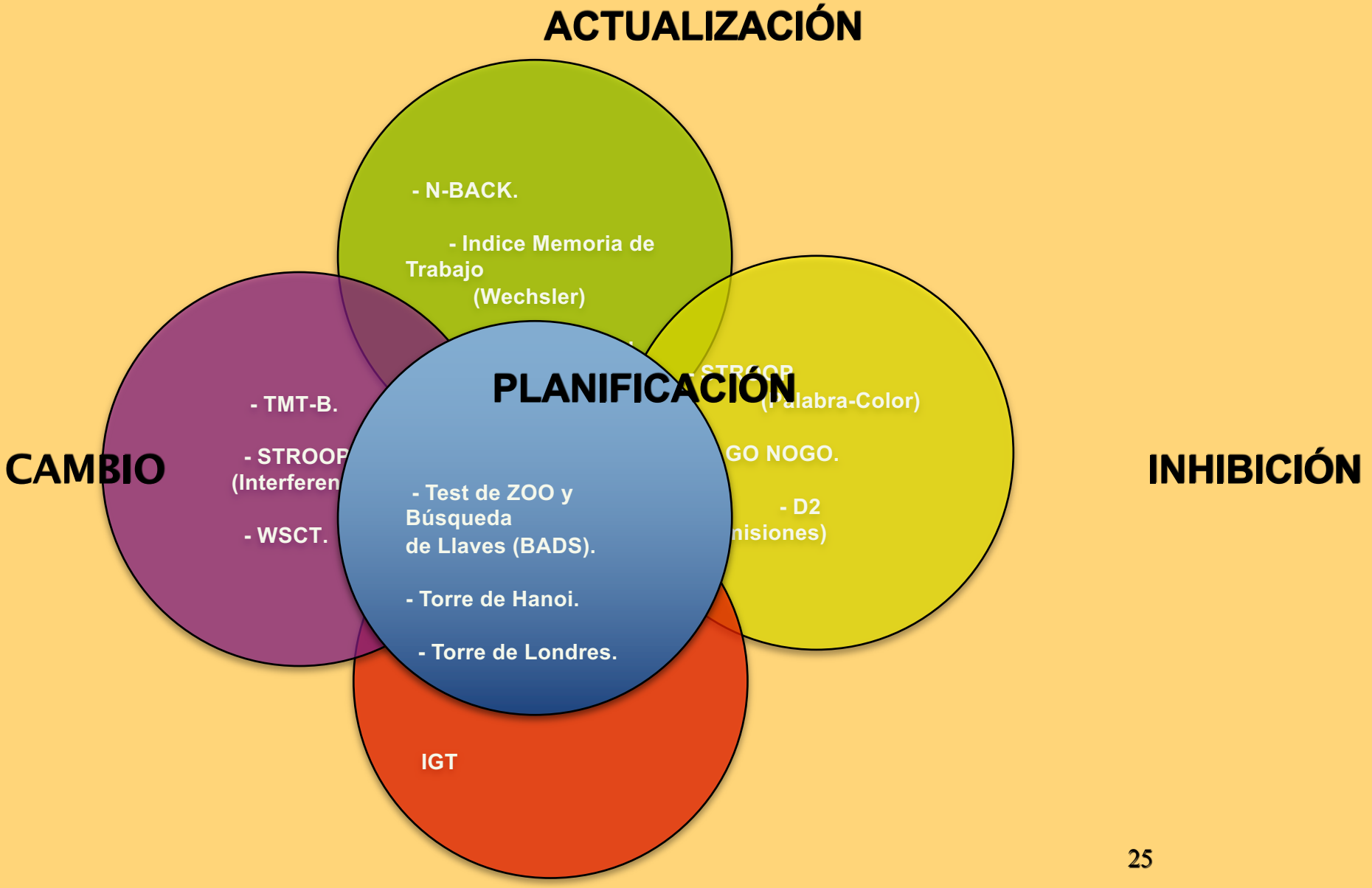
We thank Anna Ficken, Timi Iddings, Silvie Kilworth, Vandana Patel, Juan Quezada, Bob Slevc, and Neal Wolcott for their help in running the experiments and scoring data. We also thank Greg Carey for his statistical advice, John R. Crawford, John Duncan, Priti Shah, and an anonymous reviewer for their comments on a draft of this article. Dan Kimberg and Jim Parker for making the versions of the Wisconsin Card Sorting Test and the Stroop task programs, respectively, available to us; and Ernie Mroz for programming the Tower of Hanoi task. This research was supported in part by a National Science Foundation (NSF) KDI/LIS Grant (SBN–9873492), a University of Colorado Council of Research and Creative Work Grants-in-Aid award, and an NSF Graduate Fellowship. A preliminary version of this research was presented at the 11th Annual Convention of the American Psychological Society, Denver, Colorado in June 1999.

Correspondence and reprint requests concerning this article should be addressed to Akira Miyake, Department of Psychology, University of Colorado at Boulder, Campus Box 345, Boulder, CO 80309–0345. Electronic mail may also be sent to MIYAKE@PSYCH.COLORADO.EDU.

0010-0285/00 $35.00

Copyright © 2000 by Academic Press
All rights of reproduction in any form reserved.

Antonio Verdejo-García y Antoine Bechara (2010).
Neuropsicología de las funciones ejecutivas



Componentes	Bases cerebrales	Medidas neuropsicológicas
Actualización: Actualización y monitorización de contenidos en la memoria de trabajo.	- Corteza prefrontal lateral/ dorsolateral izquierda - Corteza parietal.	- Escala de memoria de trabajo (Escalas Wechsler). - N-back. - Generación aleatoria. - Fluidez verbal (FAS, Animales) y de figuras (RFFT). - Razonamiento analógico (Semejanzas – Escalas Wechsler). - Tests de Inteligencia (p.e., Matrices de Raven).
Inhibición: Cancelación de respuestas automatizadas, predominantes o guiadas por recompensas inminentes que son inapropiadas para las demandas actuales.	- Corteza cingulada anterior. - Giro frontal inferior derecho. - Área pre-suplementaria. - Núcleo subtalámico	- Tareas de inhibición motora: Stroop, Stop-Signal, Go/No Go, CPT, Test de los Cinco Dígitos. - Tareas de inhibición afectiva: Tests de descuento asociado a la demora
Flexibilidad. Habilidad para alternar entre distintos esquemas mentales, patrones de ejecución, o tareas en función de las demandas cambiantes del entorno.	- Corteza prefrontal medial superior - Corteza prefrontal medial inferior - Corteza orbitofrontal lateral. - Núcleo estriado.	- Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin. - Test de Categorías. - Test de Trazado. - Test de "reversal learning".
Planificación/ Multitarea: Habilidad para anticipar, ensayar y ejecutar secuencias complejas de conducta en un plano prospectivo.	- Polo frontal. - Corteza prefrontal dorsolateral derecha - Corteza cingulada posterior.	- Torres de Hanoi/ Londres. - Laberintos de Porteus. - Seis Elementos (BADS). - Mapa del Zoo (BADS). - Test de Aplicación de Estrategias.
Toma de decisiones: Habilidad para seleccionar la opción más ventajosa para el organismo entre un rango de alternativas disponibles	- Corteza prefrontal ventromedial. - Ínsula. - Amígdala/ Núcleo estriado anterior.	- Iowa Gambling Task. - Cambridge Gamble Task (CANTAB). - Tarea de Recolección de Información (CANTAB). - Juego del dado. - Tarea de Ganancias con Riesgo.

A priori, cualquier medida de función ejecutiva debería cumplir tres criterios fundamentales (Verdejo-García y Antoine Bechara, 2010).

- **Novedad**, presentar una situación novedosa e inesperada.
- **Complejidad**, presentar un objetivo que no pueda resolverse mediante mecanismos rutinarios sobreaprendidos.
- **Escasa estructura**, las instrucciones deben centrarse en el objetivo de la tarea pero no en la manera de alcanzarlo, fomentando la generación de estrategias diversas y creativas para la resolución del problema.

LA POTENCIA SIN CONTROL.....

Orientación

Velocidad de procesamiento

Subprocesos Atencionales

Subsistemas de la Memoria

Funciones Ejecutivas

Teoria de la Mente-Cognición Social

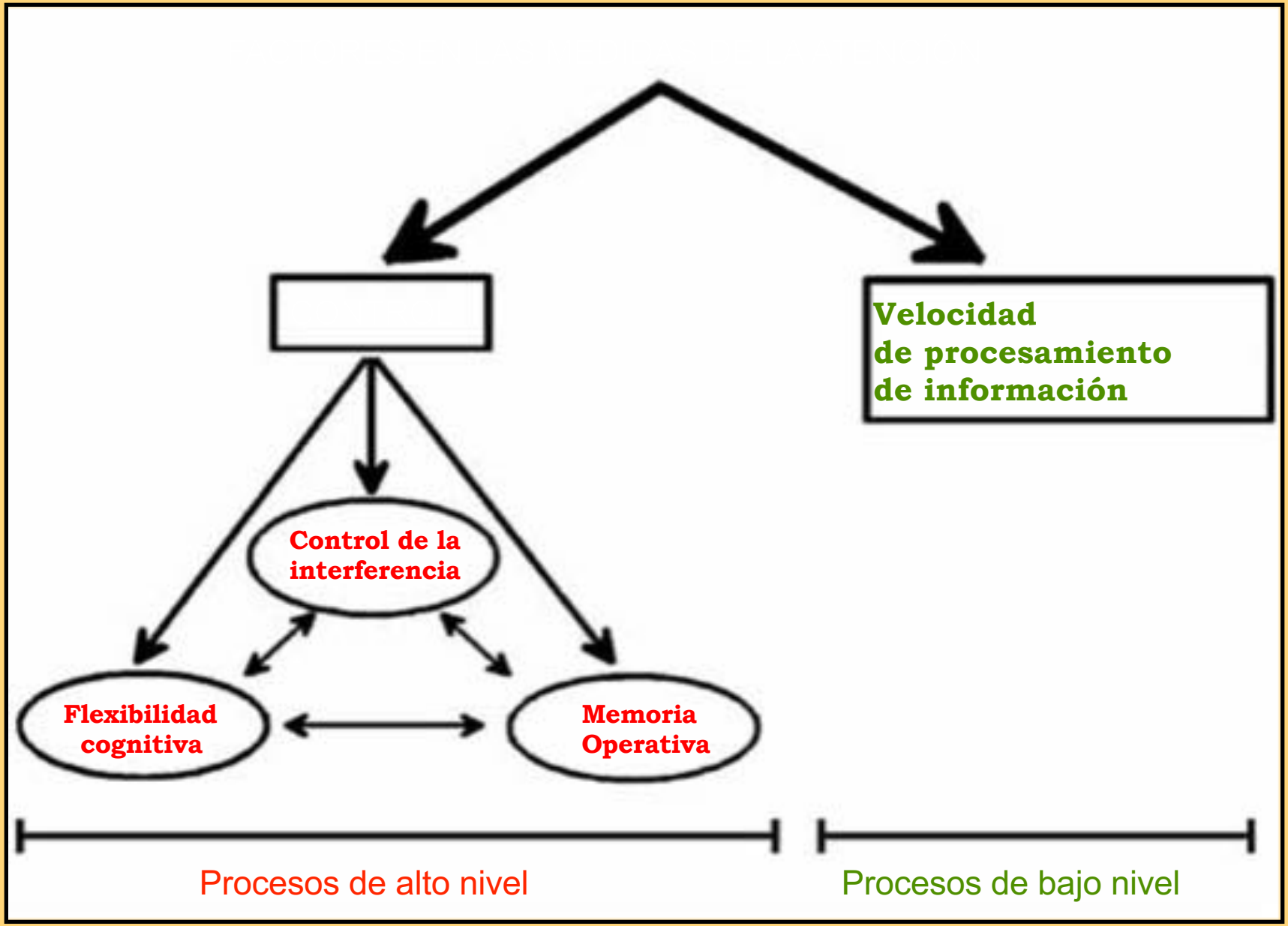
Habilidades basicas/instrumentales

Sintomatologia - Personalidad

NIVEL I
ORIENTACIÓN Y VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO
CAPACIDADES COGNITIVAS
SUBPROCESOS ATENCIONALES
NIVEL II
MEMORIA OPERATIVA
FUNCIONES EJECUTIVAS
COMPONENTES ESTRATEGICOS DE LA MEMORIA
NIVEL III
GESTIÓN DE LAS EMOCIONES
TEORIA DE LA MENTE
COGNICIÓN SOCIAL

Estructura factorial de la atención

(Ríos M, Periáñez JA, Muñoz-Céspedes JM.1986)



"VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO"

“Velocidad de Procesamiento”

Refleja la cantidad de información que puede ser procesada en una unidad de tiempo, o la velocidad a la que pueden realizarse un serie de operaciones cognitivas.

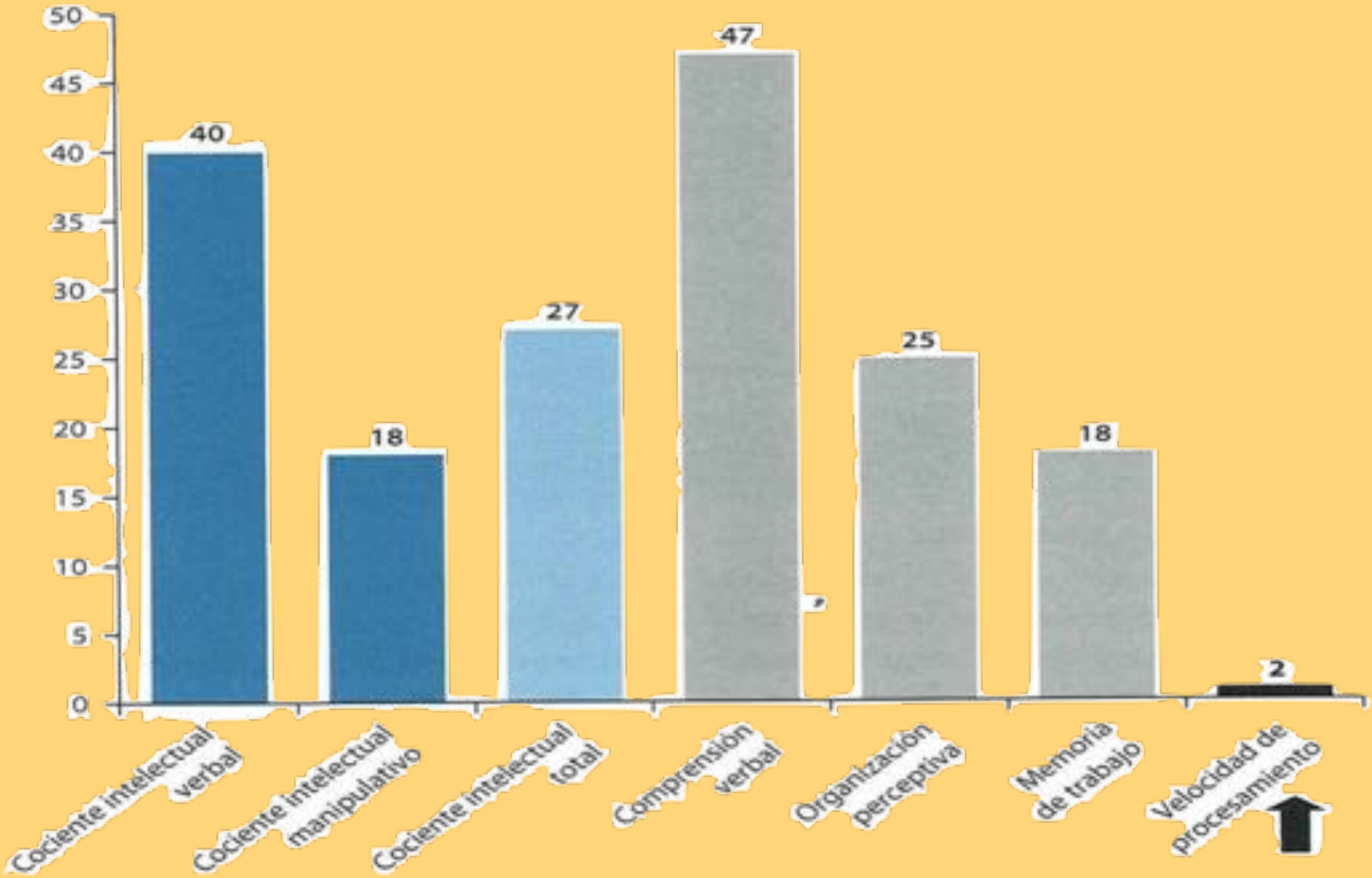


Figura 2
Puntuaciones centiles obtenidas por un grupo de pacientes con traumatismo craneoencefálico en la escala Wechsler de inteligencia para adultos, 3.ª edición [114].

(Rios-Lago M, et al 2014)

Velocidad de procesamiento/Atención/Funcionamiento
(Rios-Lago, Lubrini, Periañez, Viejo, Tirapu, 2012)

Propuesta de Van Zoremen y Spikman (2006).Adaptado de Michon (1979)

- **Nivel Operacional. Tareas en las que la presión del tiempo es alta y la velocidad de respuesta es el factor principal.**
- **Nivel Táctico. La rapidez de respuesta no es el factor principal, ya que, las tareas son mas complejas y el riesgo de cometer errores es elevado. Se requiere un equilibrio entre velocidad y precisión.**
- **Nivel Estratégico. La presión temporal es mínima y el rendimiento en la prueba esta determinado por la estrategia a seguir.**

- **Nivel Operacional. Tareas en las que la presión del tiempo es alta y la velocidad de respuesta es el factor principal (dígitos WISC-IV).**

"Tarea de lectura y repetición automática"

- **Nivel Táctico. La rapidez de respuesta no es el factor principal, ya que, las tareas son mas complejas y el riesgo de cometer errores es elevado. Se requiere un equilibrio entre velocidad y precisión (Palabra-Color STROOP).**

"Tareas de calculo mental"

- **Nivel Estratégico. La presión temporal es mínima y el rendimiento en la prueba esta determinado por la estrategia a seguir (Test del Zoo BADS-C).**

"Tareas de planificación"

Velocidad de procesamiento/Atención/Funcionamiento Ejecutivo

Tabla. Niveles de funcionamiento atencional y velocidad de procesamiento (modificada de [1]).

	Presión del tiempo	Estructura	Tareas (ejemplos)
Nivel operacional	Alta	Alta	Tareas de tiempo de respuesta Test de Stroop palabra Test de Stroop color Tareas de clave de números
Nivel táctico	Media	Parcial	Tareas de atención dividida, Stroop palabra-color *Trail Making Test B, Continuous Performance Test, Paced Auditory Serial Addition Test*
Nivel estratégico	Baja	Desestructurada	Tareas duales *Wisconsin Card Sorting Test* Test de los seis elementos (*Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome*) Mapa del zoo (*Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome*)

Rios-Lago, Lubrini, Periañez, Viejo, Tirapu, 2012. (Modificada de Moscovitch 1992)

Brain and Cognition 47, 446–460 (2001)
doi:10.1006/brcg.2001.1320, available online at http://www.idealibrary.com on IDEAL®

Construct Validity of Concepts of Attention in Healthy Controls and Patients with CHI

Jacoba M. Spikman,*† Henk A. L. Kiers,‡ Betto G. Deelman,* and Adriaan H. van Zomeren†

*Department of Neuropsychology, Groningen State University and †Academic Hospital Groningen ‡Heymans Institute of Psychology, Groningen State University, Groningen, The Netherlands

Published online August 17, 2001

The present study aimed to examine the construct validity of three aspects of attention, namely focused, divided, and supervisory control of attention. Factor-analytic techniques were applied to scores of healthy subjects on a series of neuropsychological tests tapping these aspects of attention. The two components found did not match the hypothesized aspects and were labeled as Memory-driven Action and Stimulus-driven Reaction. The second question was whether the same components could be found in a group of patients with CHI. The pattern of attentional functions found in healthy subjects had changed qualitatively in patients with CHI. A possible explanation for this result in terms of a shift from automatic to controlled processing is discussed. © 2001 Elsevier Science

INTRODUCTION

Attentional problems form a major part of the cognitive consequences of closed head injury (CHI) (van Zomeren & Brouwer, 1994; Ponsford & Kinsella, 1992; Spikman, van Zomeren, & Deelman, 1996). A broad variety of neuropsychological tests can serve the purpose of quantifying these deficits at the level of overt behavior. This variety in tests implies that attention is usually not conceived as a unitary concept, but can be subdivided into a number of separate aspects. Van Zomeren and Brouwer (1994) describe a commonly applied division into four aspects: focused, divided, and sustained attention and supervisory attentional control. Sustained attention refers to a different dimension than the other aspects because it merely indicates that focusing, dividing, or controlling attention is considered over a longer time scale than usual. This division was based on behavioral, task-level observations as well as on theoretical considerations. The attentional aspects can be considered as hypothetical constructs that are approached with tests. A relevant question to be addressed in this article refers to their construct validity: Are these constructs distinct attentional mechanisms underlying test performance? This implies that the same attentional mechanism determines a subject's performance on tests tapping that aspect regardless of their external characteristics (for instance, sensory modality of the stimuli, processing characteristics, and expression mode of the responses). This would mean that, for instance, tests for dividing attention involve the same cognitive process, whether

The authors thank Dr. Wiebo H. Brouwer for his helpful comments on this article.

Address correspondence and reprint requests to J. M. Spikman, Department of Neuropsychology, Poortweg 4, Academisch Ziekenhuis, Hanzeplein 1, 9713 EZ Groningen, The Netherlands. E-mail: j.m.spikman@med.rug.nl.

0278-2626/01 $35.00
© 2001 Elsevier Science
All rights reserved.

CORRECCIÓN (En cada fila):

1. En la columna TR, anote el número de la última letra marcada.
2. Sume el número de marcas dentro de un rectángulo blanco y anote el total en la columna TA.
3. Sume el número de rectángulos blancos no marcados antes de la última letra señalada y anótelos en la columna O.
4. Sume el número de las marcas que están fuera de los rectángulos blancos y anótelos en la columna C.
5. Sume cada columna y anote el total en los recuadros tramados en la base de cada columna.

	TR	TA	O	C
1	19	9	0	1
2	19	6	1	1
3	23	9	1	0
4	19	8	1	0
5	23	9	0	0
6	18	6	2	1
7	19	9	0	0
8	21	8	0	0
9	21	9	0	0
10	19	8	1	1
11	23	9	0	0
12	21	9	0	1
13	23	10	2	0
14	21	8	0	0

TOT = TR − (O + C): 280 = 293 − (8 + 5)

Pc: 3

CON = TA − C: 117 = 117 − 5

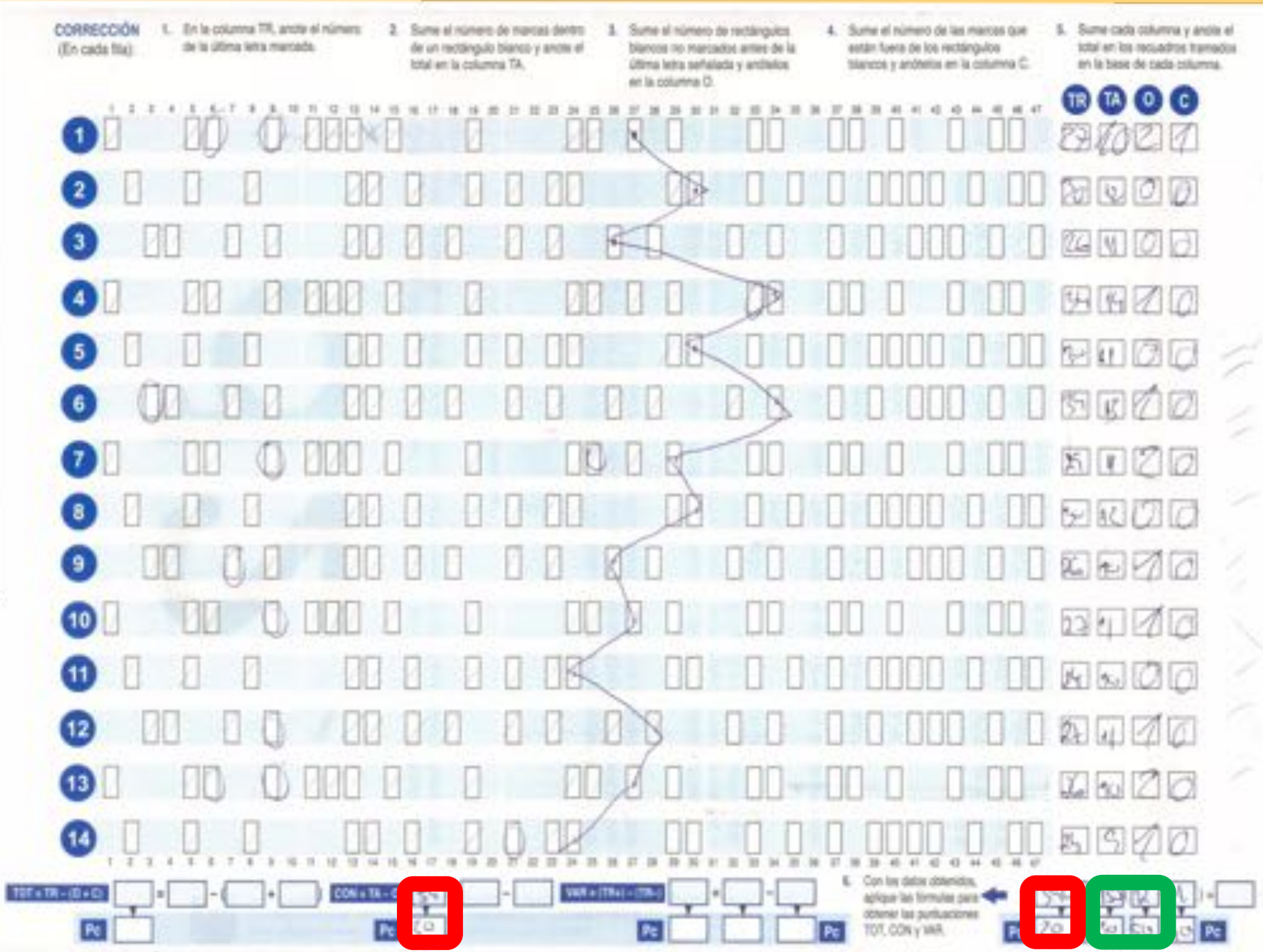
Pc: 5

VAR = (TR+) − (TR−): 9 = 27 − 18

Pc: 10 | 3 | 25 | Pc

6. Con los datos obtenidos, aplique las fórmulas para obtener las puntuaciones TOT, CON y VAR.

Pc: 3 | 5 | 63 | 5 | Pc


CORRECCIÓN
(En cada fila)
1. En la columna TR, anote el número de la última letra marcada.
2. Suma el número de marcas dentro de un rectángulo blanco y anote el total en la columna TA.
3. Suma el número de rectángulos blancos no marcados antes de la última letra señalada y anótelos en la columna O.
4. Suma el número de las marcas que están fuera de los rectángulos blancos y anótelos en la columna C.
5. Suma cada columna y anote el total en los recuadros tramados en la base de cada columna.
TR
TA
O
C
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
TOT = TR - (O + C)
CON = TA - C
VAR = (TR+) - (TR-)
Pc
5. Con los datos obtenidos, aplique las fórmulas para obtener las puntuaciones TOT, CON y VAR.

CORRECCIÓN (En cada fila):

1. En la columna TR, anote el número de la última letra marcada.
2. Sume el número de marcas dentro de un rectángulo blanco y anote el total en la columna TA.
3. Sume el número de rectángulos blancos no marcados antes de la última letra señalada y anótelos en la columna O.
4. Sume el número de las marcas que están fuera de los rectángulos blancos y anótelos en la columna C.
5. Sume cada columna y anote el total en los recuadros tramados en la base de cada columna.

	TR	TA	O	C
1	32	10	4	0
2	16	5	1	2
3	45	13	6	1
4	24	4	11	0
5	34	11	5	0
6	29	14	1	0
7	29	9	4	0
8	46	9	8	0
9	37	7	8	1
10	31	9	4	1
11	49	12	6	0
12	29	9	7	1
13	31	6	7	2
14	30	11	1	0

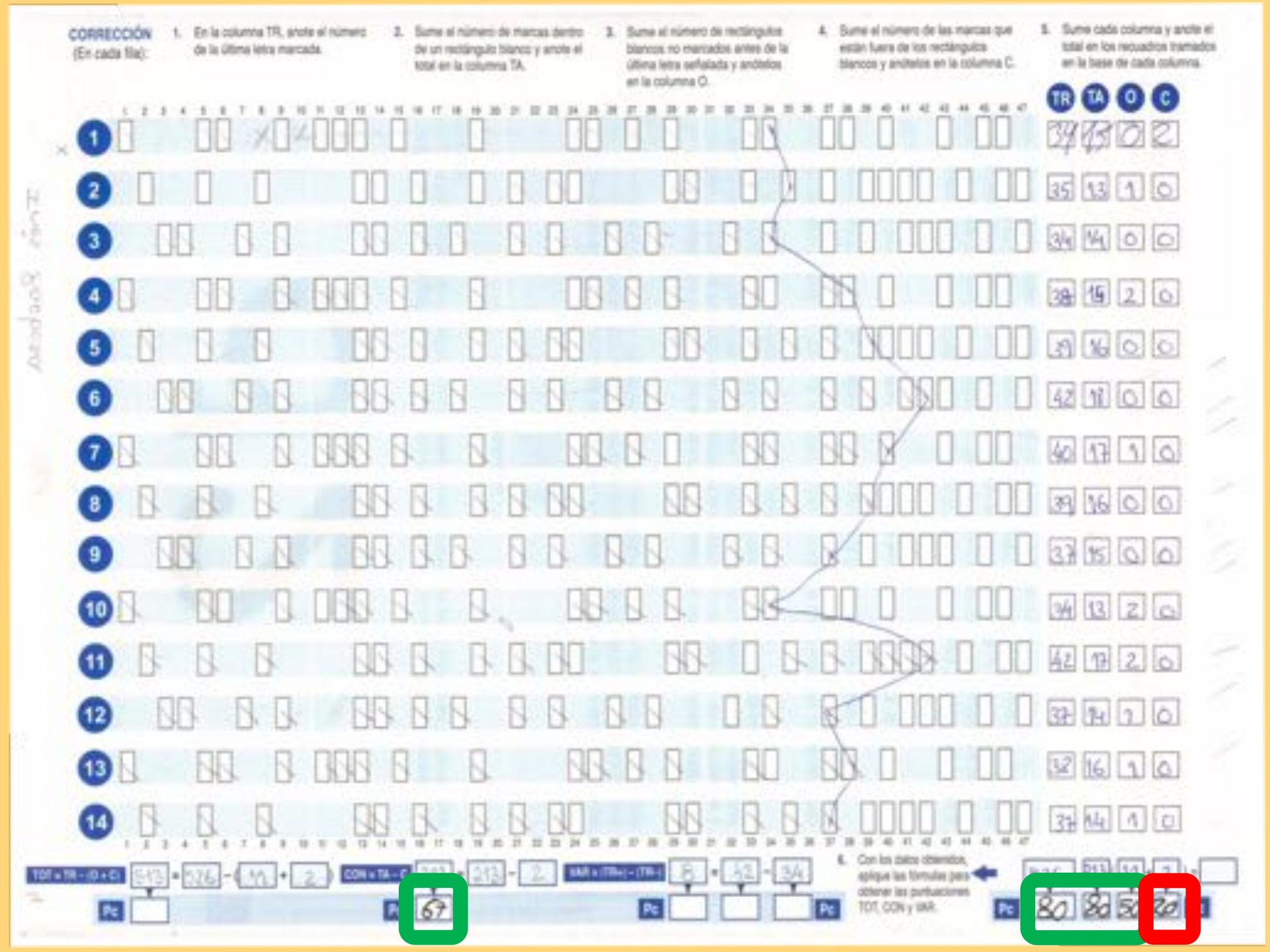
TOT = TR + O + C: 324 + 118 − 73 + 8 — Pc 50

CON = TA − C: 124 − 94 − 8 — Pc 30

VAR = (TR+) − (TR−): [ ] − [ ] − [ ] — Pc [ ]

6. Con los datos obtenidos, aplique las fórmulas para obtener las puntuaciones TOT, CON y VAR.

81 — Pc 50 — Pc 30 — Pc 1 — Pc 30


CORRECCIÓN
(En cada fila):
1. En la columna TR, anote el número de la última letra marcada.
2. Sume el número de marcas dentro de un rectángulo blanco y anote el total en la columna TA.
3. Sume el número de rectángulos blancos no marcados antes de la última letra señalada y anótelos en la columna O.
4. Sume el número de las marcas que están fuera de los rectángulos blancos y anótelos en la columna C.
5. Sume cada columna y anote el total en los recuadros tramados en la base de cada columna.
TR
TA
O
C
6. Con los datos obtenidos, aplique las fórmulas para obtener las puntuaciones TOT, CON y VAR.
Pc
67
80
80
50
20

REHABILITACIÓN Y ALGO MÁS

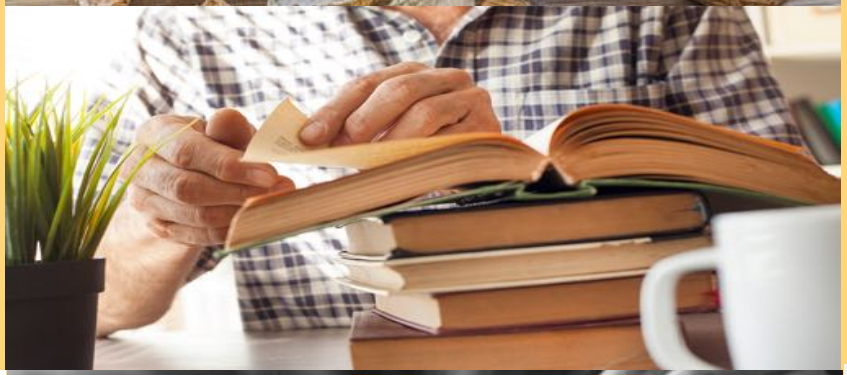
PRINCIPIOS METODOLÓGICOS EN REHABILITACIÓN:

- Realizar una evaluación que nos proporcione información acerca de las funciones alteradas y de las que se mantienen conservadas.
- Establecimiento de objetivos específicos a conseguir con cada paciente a corto, medio o largo plazo, teniendo en cuenta las necesidades, intereses o actividades propias del paciente.
- Jerarquización, organizando las áreas afectadas siguiendo un orden jerárquico, de aspectos inespecíficos a específicos y progresando en cuanto a nivel de dificultad.
- Proporcionar al paciente una retroalimentación (feedback) sobre el rendimiento, de manera que el sujeto reciba información de su evolución.

IMPORTANCIA DEL CONTEXTO TERAPÉUTICO

"MILIEU TERAPÉUTICO"

(Diller & Ben-Yishay, 2003)



+ Deporte = + Salud

RESERVA COGNITIVA

El constructo de reserva cognitiva pretende explicar la falta de correspondencia observada entre la cantidad de daño o de patología cerebral y sus manifestaciones clínicas [Stern Y. 2002], definiendo la capacidad del cerebro adulto de minimizar la manifestación clínica de un proceso neurodegenerativo.

APPLIED NEUROPSYCHOLOGY: ADULT, 0: 1–9, 2014
Copyright © Taylor & Francis Group, LLC
ISSN: 2327-9095 print/2327-9109 online
DOI: 10.1080/23279095.2013.813852

Routledge
Taylor & Francis Group

Downloaded by [194.224.31.97] at 00:51 05 November 2013

Cognitive Reserve During Neuropsychological Performance in HIV Intravenous Drug Users

Enrique Vázquez-Justo
Instituto de Psicología e Ciências da Educação, Universidade Lusíada do Porto, Porto, Portugal and Policlínico Ébam, Poio, Pontevedra, Spain

Adolfo Piñón Blanco
Policlínico Ébam, Poio, Pontevedra, Spain

Esperanza Vergara-Moragues
Department of Education, International University of La Rioja, La Rioja and Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento, University of Granada, Granada, Spain

Carlos Guillén Gestoso
Faculty of Labor, University of Cádiz, Cádiz, Spain

Miguel Pérez-García
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento, and Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Salud Mental, University of Granada, Granada, Spain

HIV-associated neurocognitive disorders are frequently observed in people with HIV. We aimed to evaluate the influence of cognitive reserve on the neuropsychological performance of seropositive drug users. We carried out a neuropsychological assessment and compared the performance of seropositive drug users ($n = 75$) with that of a group of seronegative drug users ($n = 48$). The results showed that a low cognitive reserve makes the seropositive patients neuropsychologically vulnerable. Likewise, we found that a high cognitive reserve has a protective effect in the presence of neuropsychological impairment associated with HIV. In the seronegative group, differences in a small number of tests were found between participants with low and high cognitive reserve. Overall, these data suggest that seropositivity is not sufficient to explain the neuropsychological alterations of seropositive drug users; rather, these alterations are multifactorial.

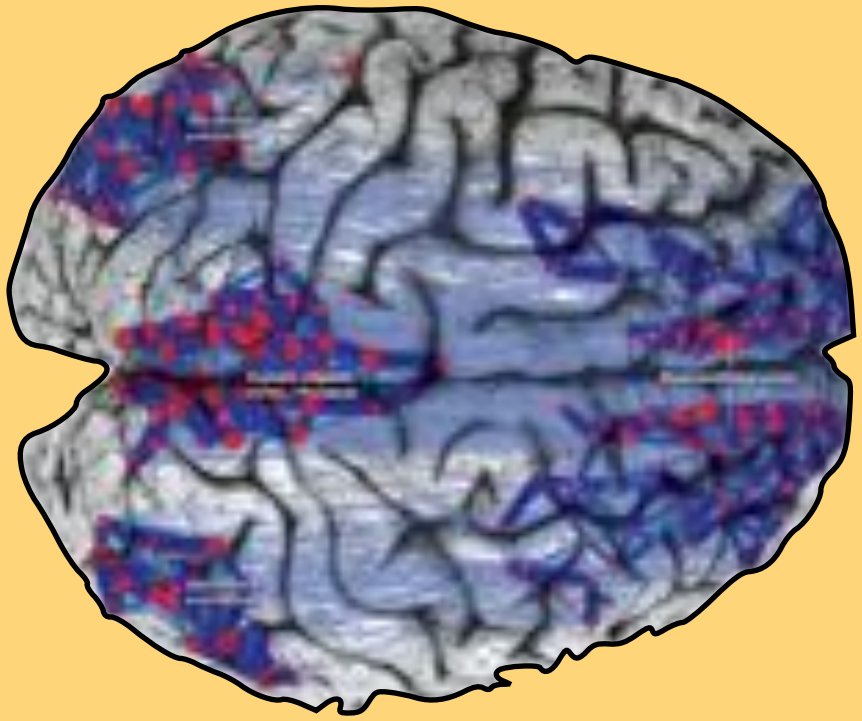
Key words: *cognitive alteration, cognitive reserve, HIV infection, intravenous drug users, neuropsychological performance, substance use disorders*

Los resultados mostraron que la **reserva cognitiva baja** hace que los pacientes seropositivos sean **mas vulnerables neuropsicológicologicamente hablando**. Del mismo modo, una alta reserva cognitiva tiene un efecto protector ante la presencia del deterioro neuropsicológico asociado con el VIH.

RUIDO NEURAL

Nuestra mente no está diseñada para "quedarse en blanco”

La red neuronal por defecto (RND) es un conjunto de regiones del cerebro que colaboran entre sí y que podría ser responsable de gran parte de la actividad desarrollada mientras la mente está en reposo.

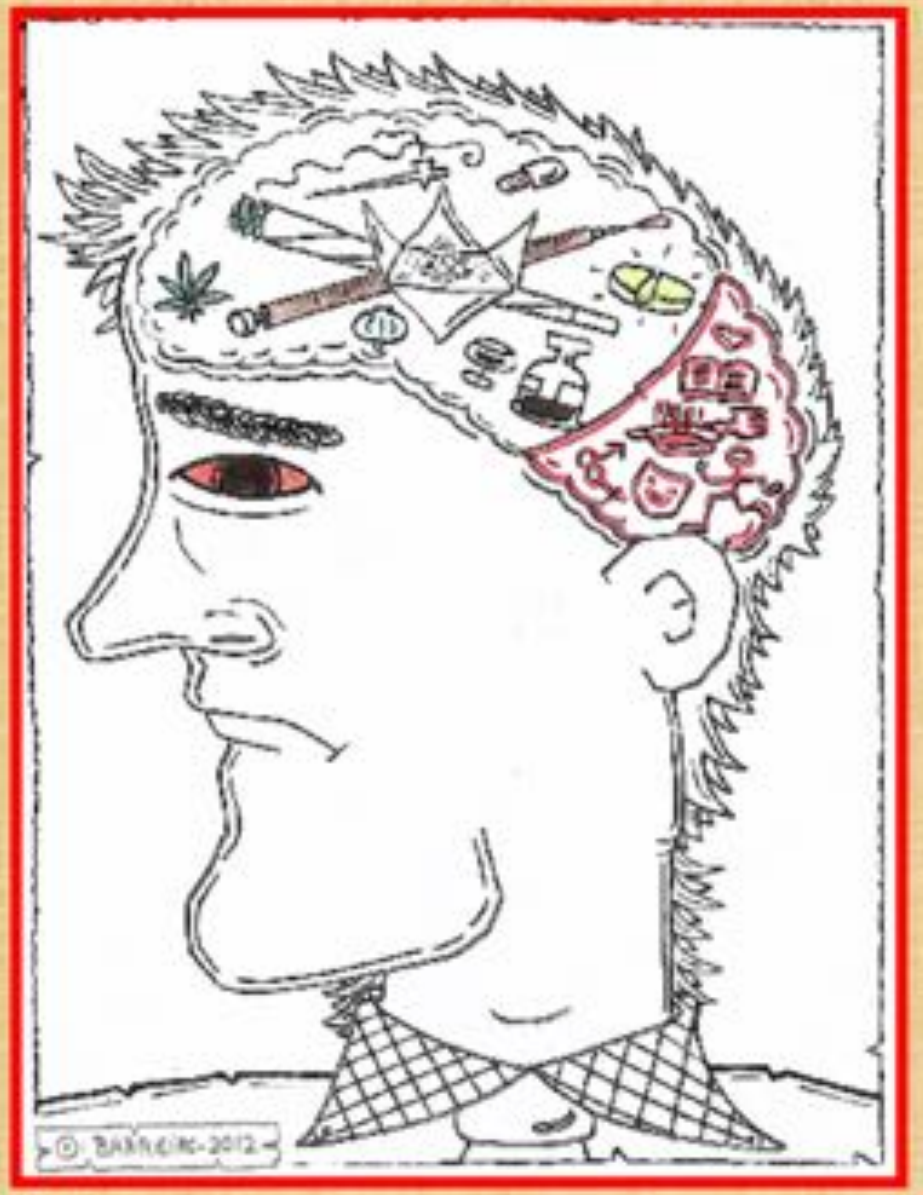


Psicopatología Grave > Ruido Neural > Deficits cognitivos < Conciencia del Déficit

“El estrés genera ‘ruido’ e impide desarrollar capacidades como memoria, atención y codificación. Inhibe la plasticidad cerebral. Es una enfermedad silenciosa”

Tomás Ortiz Alonso (Neurocientifico)

Descompensación entre los sistemas motivacionales y ejecutivos



REVIEW ARTICLE

Neurobiologic Advances from the Brain Disease Model of Addiction

The Neural Basis of Addiction: A Pathology of Motivation and Choice

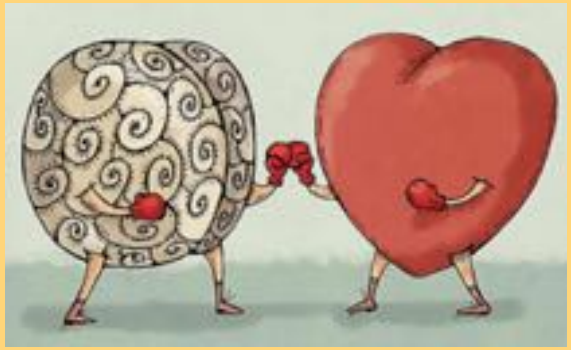
Peter W. Kalivas, Ph.D.

Nora D. Volkow, M.D.

NIH Public Access
Author Manuscript

Drug Addiction and Its Underlying Neurobiological Basis: Neuroimaging Evidence for the Involvement of the Frontal Cortex

Razonamiento – Toma de decisiones

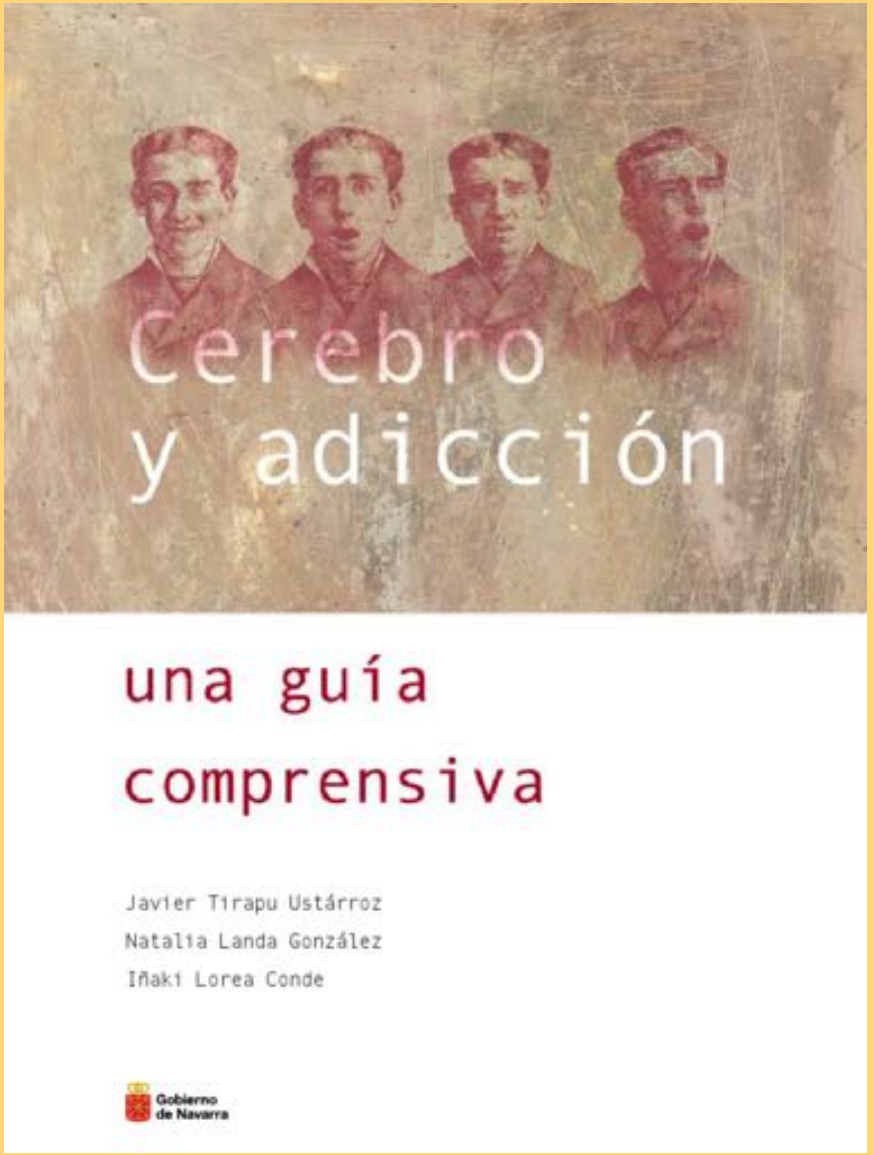


- La toma de decisiones es un proceso guiado no sólo por información cognitiva, sino también por señales emocionales que contribuyen a anticipar las consecuencias de los distintos escenarios posibles derivados de las opciones de elección (Damasio, 1994).

- Por tanto, la incapacidad para asignar el valor emocional adecuado a las distintas opciones de respuesta puede generar alteraciones de la toma de decisiones en ausencia de otros déficits cognitivos-ejecutivos (Bechara et al., 1994).

Es probable que los profesionales dedicados a las adicciones se pregunten por la utilidad de estos planteamientos en el trabajo cotidiano.

No se trata de buscar una aplicación directa de estas hipótesis sino de que sirvan en la comprensión de nuestros pacientes (Tirapu, Landa & Lorea, 2003).



PRINCIPALES TÉCNICAS

El profesor de Cambridge O.L. Zangwill, sugirió tres enfoques principales que se pueden desarrollar durante un programa de rehabilitación: restauración, compensación y sustitución (Butfield y Zangwill, 1946).

A pesar del creciente desarrollo de la neuropsicología y su metodología, las nuevas técnicas o estrategias de RN desarrolladas recientemente se siguen englobando en estas tres estrategias básicas: restauración, compensación y sustitución de la función (Noreña-Martínez et al., 2010).

Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (I): atención, velocidad de procesamiento, memoria y lenguaje

David de Noreña, Marcos Ríos-Lago, Igor Bombín-González, Ignacio Sánchez-Cubillo, Alberto García-Molina, Javier Tirapu-Ustárroz

Introducción. Las consecuencias del daño cerebral adquirido incluyen alteraciones en el funcionamiento cognitivo, emocional y conductual de las personas afectadas. La neuropsicología proporciona técnicas que permiten tratar dichas alteraciones, de ahí la importancia de establecer cuáles, de entre todas las herramientas disponibles, son las más eficaces para este objetivo.

Desarrollo. El presente artículo revisa los estudios existentes sobre efectividad de la rehabilitación neuropsicológica, centrándose en aquellas áreas y procesos cognitivos alterados con más frecuencia. El fin último del artículo es servir de guía y orientar la rehabilitación neuropsicológica de estos pacientes a partir de las evidencias más sólidas existentes en la literatura, especialmente en procesos como la atención y la velocidad de procesamiento, la memoria y el lenguaje.

Conclusión. Existen evidencias suficientes para recomendar la rehabilitación neuropsicológica de los procesos antes señalados en población con daño cerebral adquirido.

Palabras clave. Atención. Daño cerebral adquirido. Efectividad. Inteligencia emocional. Lenguaje. Memoria. Rehabilitación neuropsicológica. Velocidad de procesamiento.

Introducción

El término 'daño cerebral adquirido' (DCA) se refiere a una lesión de un cerebro que hasta el momento había tenido un desarrollo normal. Independientemente de su causa –traumatismo craneoencefálico, accidente cerebrovascular, hipoxia, tumor cerebral, anoxia o hipoxia, encefalitis de diversa etiología, etc.–, el DCA tiene como consecuencia fundamental la pérdida de funciones cerebrales previamente desarrolladas que implican al sistema nervioso y autonomía, el funcionamiento cognitivo, las habilidades comunicativas y la capacidad para regular la conducta y las emociones [1,2]. Así, una característica frecuente en las personas con DCA es la pérdida de la independencia funcional en relación con el estado previo[3], derivando en una situación de discapacidad, con la consiguiente sobrecarga de su entorno más próximo, habitualmente, el sistema familiar [3]. En el caso del DCA infantil, la discapacidad resultante puede manifestarse años después de la lesión [4]. La riqueza de esta fenomenología puede describirse de acuerdo con los modelos actuales de salud y bienestar, como el de funcionamiento, discapacidad y salud de la Organización Mundial de la Salud [5], que no solo hace referencia a la presencia o ausencia de una patología, sino a las consecuencias de esta sobre el nivel de funcionamiento del paciente, en relación consigo mismo, su entorno y su posición en la sociedad. Así, el impacto del DCA debe analizarse de acuerdo con cuatro niveles: patología, déficit, actividad (antes denominado discapacidad) y participación (antes minusvalía) [6]. La eficacia de la intervención en estos niveles está sin duda determinada, especialmente en el caso de la rehabilitación de los déficit cognitivos generados por el DCA.

La dificultad para alcanzar conclusiones sólidas basadas en la evidencia se debe en gran medida a una serie de limitaciones conceptuales y metodológicas inherentes a la práctica de la rehabilitación neuropsicológica (RN). La primera de estas grandes limitaciones es la propia concepción de qué es RN y, por ende, la metodología de trabajo. Ya a mediados del siglo XX, Bathelt y Zangwill [7] señalaban las tres estrategias básicas empleadas en la RN:

- *Restitución o restauración*: se basa en la estimulación y ejercicio selectivo de la función deficitaria (pérdida o discapacidad).
- *Compensación*: se refiere al apoyo o empleo de otras funciones cognitivas preservadas para la

[author block]

Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (II): funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de nuevas tecnologías

David de Noreña, Ignacio Sánchez-Cubillo, Alberto García-Molina, Javier Tirapu-Ustárroz, Igor Bombín-González, Marcos Ríos-Lago

Introducción. Las consecuencias del daño cerebral adquirido incluyen alteraciones en el funcionamiento cognitivo, emocional y conductual de las personas afectadas. La neuropsicología proporciona técnicas que permiten tratar dichas alteraciones, de ahí la importancia de establecer cuáles, de entre todas las herramientas disponibles, son las más eficaces para este objetivo.

Desarrollo. El presente artículo revisa los estudios existentes sobre efectividad de la rehabilitación neuropsicológica, centrándose en aquellas áreas y procesos cognitivos alterados con más frecuencia. El fin último del artículo es servir de guía y orientar la rehabilitación neuropsicológica de estos pacientes a partir de las evidencias más sólidas existentes en la bibliografía. En esta segunda parte, nos centraremos en la rehabilitación de las funciones ejecutivas, la modificación de conducta y la psicoterapia aplicadas en este ámbito, así como el uso de nuevas tecnologías.

Conclusión. Existen evidencias suficientes para recomendar la rehabilitación neuropsicológica de las funciones ejecutivas, así como el uso de las técnicas antes mencionadas en población con daño cerebral adquirido.

Palabras clave. Daño cerebral adquirido. Efectividad. Funciones ejecutivas. Modificación de conducta. Psicoterapia. Rehabilitación neuropsicológica. Tecnologías.

Introducción

El daño cerebral adquirido tiene graves consecuencias sobre el funcionamiento cognitivo, las habilidades comunicativas y la capacidad para regular la conducta y las emociones [1]. La rehabilitación neuropsicológica proporciona una serie de herramientas terapéuticas que tienen como objetivo lograr la recuperación de dichas funciones sobre la adaptación funcional del sujeto a su entorno. De manera cada vez más concisa de estudios de revisión y metaanálisis se centra en analizar cuáles son las técnicas neuropsicológicas más eficaces y prometedoras de actuación terapéutica, equivalentes a las que ya existen para otras patologías.

En la primera parte del artículo, revisamos las evidencias actuales sobre la efectividad de la rehabilitación de los procesos atencionales, la memoria y el lenguaje [2]. En esta segunda parte, nos centraremos en la rehabilitación de las funciones ejecutivas para exponer, a continuación, los estudios de revisión más significativos relacionados con la aplicación de técnicas provenientes de la modificación de conducta y la psicoterapia. El uso de las nuevas tecnologías en el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica será el siguiente punto, que finalizará con unas conclusiones generales acerca del tema principal del artículo.

Efectividad de la rehabilitación de las funciones ejecutivas

El término 'funciones ejecutivas' hace referencia a procesos cognitivos integradores que determinan la conducta intencional y orientada a metas. Entre estas funciones se encuentran la capacidad para formular objetivos, iniciar un comportamiento, anticipar las consecuencias de las diferentes acciones, planificar y organizar los requerimientos, y supervisar y modificar la conducta para adaptarla a las circunstancias cambiantes del entorno [3]. Los pacientes con problemas ejecutivos muestran grandes dificultades para implementar de forma autónoma las técnicas y compensaciones entrenadas por el personal rehabilitador [4], no generalizan en caso y tienen di-

[author block]

Guía Clínica de Neuro-Rehabilitación en Daño Cerebral Adquirido

Editor: Igor Bombin González

Fundación reintegra

Grado de la Recomendación

Sistema internacional de la National Health and Medical Research Council

Nivel de Evidencia	Grado de Recomendación	Características del Estudio
Nivel I	A	- Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA / RCT) con PEDro ≥ 6 - Ensayos Clínicos quasi-aleatorizados con PEDro ≥ 6
Nivel IIa	B	- Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA / RCT) con PEDro < 6 - Ensayos Clínicos quasi-aleatorizados con PEDro < 6 - Diseños que incluyen medidas test-retest, con grupo control no aleatorizado, y cuyo grupo experimental más pequeño es N>29 - Diseño cruzado aleatorizado con múltiples línea base, cuyo grupo experimental más pequeño es N>29
Nivel IIb	C	- Diseños que incluyen medidas test-retest, con grupo control no aleatorizado, y cuyo grupo experimental más pequeño es N <30 - Diseño cruzado aleatorizado con múltiples línea base, cuyo grupo experimental más pequeño es N<30
Nivel III	D	- Diseño cruzado NO aleatorizado con múltiples línea base.

A	Cuando sea posible, la rehabilitación dispensada por equipos multidisciplinares especializados en neuro-rehabilitación se hará de forma ambulatoria, con seguimiento especializado (reducción del gasto; mayor satisfacción de los pacientes).
A	El proceso de neuro-rehabilitación ha de estructurarse en torno a la globalidad del paciente, de acuerdo a una visión integral u holística del mismo, y mediante una estrecha coordinación entre los agentes terapéuticos (equipo interdisciplinar, paciente y familia).
B	El tratamiento de neuro-rehabilitador deberá incluir un programa de Psicoeducación lo más adaptado posible a las necesidades individuales del paciente y su familia.
C	Se recomienda la introducción de la figura del Gestor de Caso (*Case Manager*) que facilite la gestión integrada de los diferentes recursos y realice un seguimiento individual del caso.

Grado	Recomendaciones sobre la Atención, Memoria de Trabajo y Velocidad de Procesamiento
A	Para la mejora de los procesos atencionales y de memoria operativa, se recomienda el entrenamiento específico en tareas asociadas a sus (sub)procesos (reentrenamiento de la función), con tareas de papel y lápiz, u ordenador. - Tareas visuales, auditivas y mixtas (audiovisual) - Tareas de atención selectiva, alternante, dividida y de control atencional. - Detección de estímulos, rastreo visual. - Componentes intensivos y selectivos de la atención. - Aportar feedback permanente sobre el rendimiento del paciente

Terapias no farmacológicas - Alzheimer

TNF clasificadas por afectados		
Paciente	*Familiar cuidador*	*Cuidador profesional*
Estimulación cognitiva	Apoyo al cuidador	Entrenamiento en los cuidados generales
Entrenamiento cognitivo	Educación y entrenamiento	Prevención sujeciones físicas o químicas
Rehabilitación cognitiva	Asesoramiento y gestión de casos	
Ayudas externas	Cuidados de respiro	
Entrenamiento AVD	I. multi-componente para el cuidador	
Reminiscencia	I. multi-componente para paciente y cuidador	
Validación		
Musicoterapia		
Apoyo y psicoterapia		
I. conductuales		
I. sensoriales		
Ejercicio físico		
Estimulación eléctrica transcutánea		
Terapia de luz		
Relajación		
Masaje y tacto		
Acupuntura		
Terapia con animales		
Arteterapia		
Terapia recreativa		
I. multi-componente para el paciente		

AVD: actividades de la vida diaria; I: intervenciones.

TNF recomendadas

Grado de recomendación	Paciente	Cuidador familiar	Cuidador profesional
A		I. multi-componente	
B	Estimulación cognitiva, entrenamiento AVD, musicoterapia, intervenciones conductuales, ejercicio físico, masaje y tacto	Educación y entrenamiento, asesoramiento y gestión de casos,	Educación general, programas para prevenir sujeciones mecánicas
C	Ayudas externas, reminiscencia, validación, apoyo y psicoterapia, intervenciones sensoriales, terapia de luz, terapia con animales, arteterapia, terapia recreativa, intervenciones multi-componente	Apoyo, cuidados de respiro	

UNIDAD DE DÍA

Conciencia del déficit

- Déficits
- Implicaciones funcionales
- Ajuste de expectativas de futuro.

- Valoración neuropsicológica
- Trisquel.
- Planilla estrategias metacognitivas.

Funcionamiento cognitivo

- Orientación
- Atención
- Memoria

- Taller estimulación cognitiva.
- MEMODADO.
- MultiTasking Cubes (MTC).
- Trabajo memoria prospectiva.
- Terapia de orientación de la realidad (TOR).

Funcionamiento ejecutivo

- Inhibición.
- Planificación.
- Actualización.
- Flexibilidad cognitiva.
- Toma de decisiones.

- Trabajo especifico en memoria operativa.
- Trabajo orientado a metas (GMT).
- Mindfulness.
- Control de la interferencia.
- Terapia racional emotiva.
- Programa IDEAL.

Habilidades básicas e instrumentales del dia a dia

- Higiene.
- Higiene del sueño.
- Alimentación.
- Psicomotricidad fina y gruesa.

- Taller de cocina.
- Taller de cuero.
- Taller de informática.
- Taller de cerámica.

Procesamiento emocional.

- Expresión emocional.
- Reconocimiento emocional.
- Teoría de la mente.

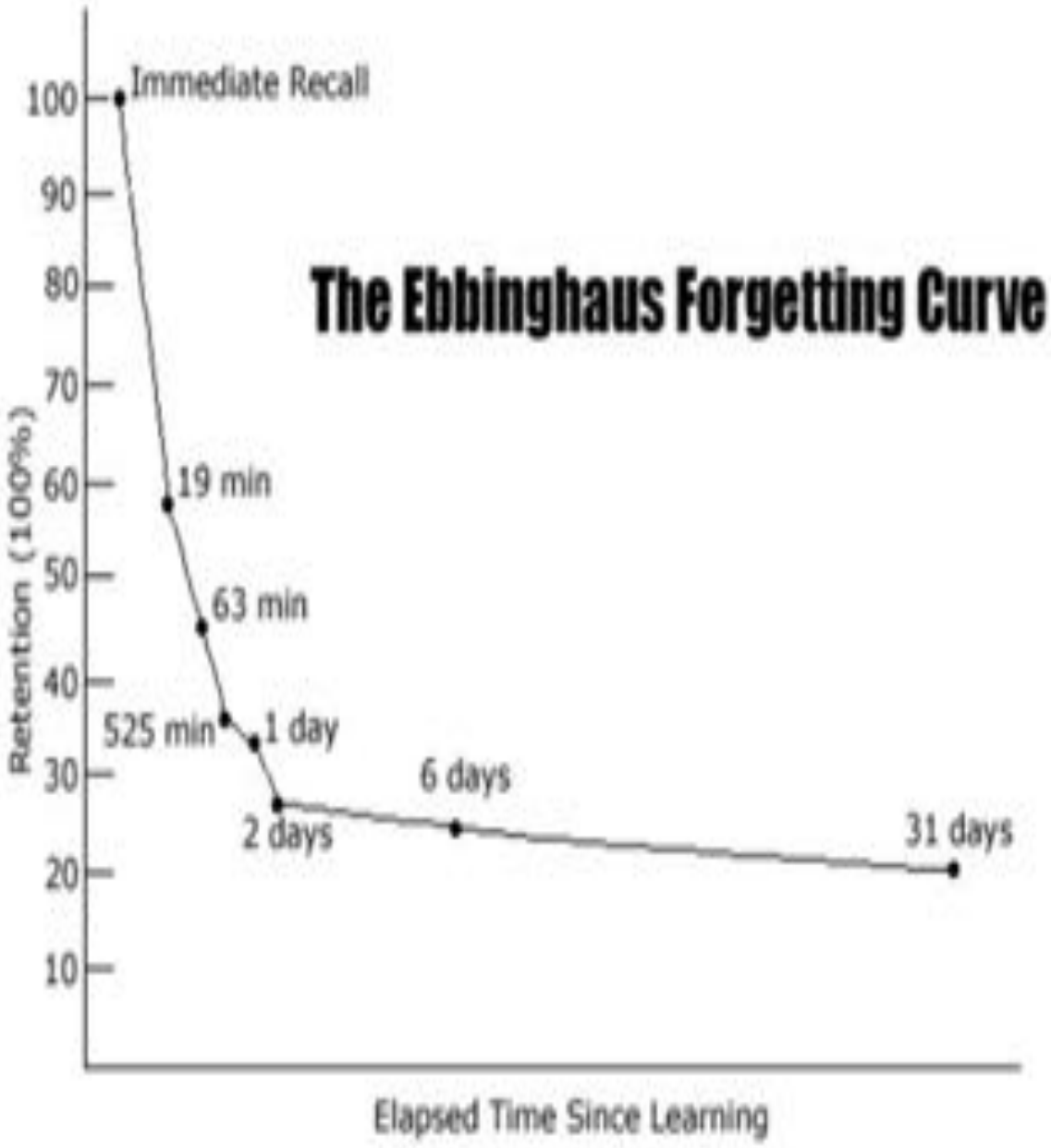
- Mindfulness.
- Terapia Aceptación y compromiso.
- Trabajo orientado a metas (GMT).
- Técnicas de relajación.
- Arteterapia.
- Musicoterapia
- Gestión de las emociones.

Funcionamiento Social/Laboral

- Comunicación.
- Resolución de conflictos.
- Formación.

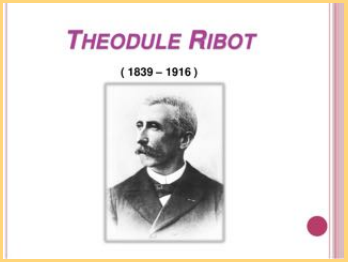
- Pragmática de la comunicación.
- Gestión y planificación del tiempo.
- Gestión del dinero.
- Formación acreditada (cuero, informática, habilidades sociales).

¿Memoria de pez?


The Ebbinghaus Forgetting Curve
Retention (100%)
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Immediate Recall
19 min
63 min
525 min
1 day
2 days
6 days
31 days
Elapsed Time Since Learning

Hermann Ebbinghaus

Ley de Ribot



“El olvido es inversamente proporcional al paso del tiempo”

Según la ley de Ribot, los recuerdos se perderían en orden inverso al momento de su adquisición. Es decir, primero desaparecerían los recuerdos más próximos en el tiempo, y en último lugar los más remotos (recuerdos de la infancia).

Se llama así al gradiente temporal que se presenta en la perdida de memoria de la enfermedad de Alzheimer, en ella se observa una relativa conservación de los recuerdos más antiguos y una pérdida de los recuerdos más recientes.

La memoria de trabajo es como un cuello de botella que limita el desarrollo cognitivo (Pascual-Leone, 1970)

Procesos o fases de la memoria:

- Codificación.
- Almacenamiento/consolidación.
- Recuperación.

Componentes estratégicos de la memoria:

- Estrategias de codificación y recuperación.
- Inhibición de la interferencia.
- Memoria prospectiva.
- Metamemoria.

Estrategias Metacognitivas

TDAH UNA VISIÓN MAS AMPLIA

Modelo clínico de la atención

(Sohlberg y Mateer,1989)

ACTUALIZACIÓN

- N-BACK.
- Indice Memoria de Trabajo (Wechsler)
- Fluidez verbal

CAMBIO

- TMT-B.
- STROOP (Interferencia).
- WSCT.

PLANIFICACIÓN

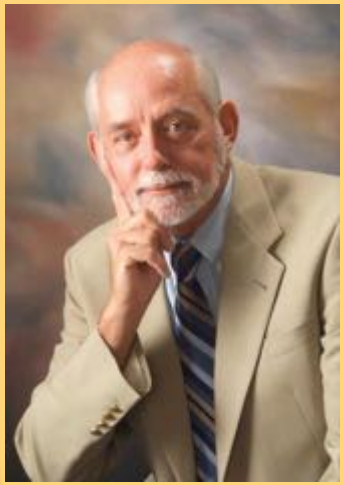
- Test de ZOO y Búsqueda de Llaves (BADS).
- Torre de Hanoi.
- Torre de Londres.

INHIBICIÓN

STROOP (Palabra-Color)

O NOGO.

- D2
siones)



TOMA DE DECISIONES

IGT

TDAH UNA VISIÓN MAS AMPLIA

IMPULSIVIDAD

IMPULSIVIDAD PATOLOGICA/NO PATOLOGICA?

IMPULSIVIDAD ADAPTATIVA/NO ADAPTATIVA?

Desempenho neuropsicológico de crianças com Perturbação de Hiperatividade com Défice de Atenção (PHDA)

Resumo

A Perturbação de Hiperatividade com Défice de Atenção (PHDA) tem sido geralmente asociada a défices nos subprocessos atencionais e funções executivas. O presente trabalho pretende estudar o rendimento cognitivo-executivo de **crianças entre os 8 e 15 anos** de idade com diagnóstico de PHDA e compará-lo, com o rendimento de um grupo controlo. A amostra total ficou constituída por **47 participantes** a quem lhes foi aplicada uma bateria de testes neuropsicológicos. Os resultados do funcionamento executivo da amostra clínica indicam um rendimento médio. Foram obtidas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo clinico e de controlo na velocidade de processamento psicomotor e leitor, atenção seletiva, inibição cognitiva, capacidade de concentração e resistência à interferencia. A abordagem neuropsicológica na PHDA demonstra ser uma ferramenta que possibilita identificar alterações nos procesos cognitivo-executivos e proporcionar aos individuos, estratégias metacognitivas de ordem superior, que poderão melhorar as suas capacidades de aprendizagem e autorregulação do comportamento.

Palavras-chave: Perturbação de Hiperatividade com Défice de Atenção; Atenção; Função executiva; Neuropsicologia; Metacognição.

Tabla 1. *Características sociodemográficas de la muestra clínica y del grupo control*

Variables	Grupo Clínico	Grupo Control
Edad (media y desviación típica)	10.96 (2.42)	10.22 (1.59)
Sexo	70.80% Niños 29.20% Niñas	47.80% Niños 52.20% Niñas
Nivel de estudios		
Cursando Educación primaria	62.00%	73.90%
Cursando Educación secundaria	38.00%	26.10%
Subtipo TDAH		
Presentación clínica de falta de atención	41.70%	
Presentación clínica hiperactivo/impulsivo	4.20%	
Presentación clínica inatento e hiperactivo-impulsivo combinado	37.50%	
Sin especificar	16.70%	
Trastornos de conducta	20.80% Si 79.20% No	0% Si 100% No
Medicación	12.50% Si	0% Si
	87.50% No	100% No

Variables cuantitativas paramétricas expresadas con Media y Desviación típica; variables cualitativas expresadas en porcentajes

Tabla 2. *Protocolo de evaluación neuropsicológica*

Pruebas	Funciones evaluadas
WISC-R	
Clave de Números	Velocidad de procesamiento psicomotor y coordinación visomotora.
Aritmética	Cálculo mental y memoria operativa.
Dígitos	Atención focalizada, sostenida y memoria operativa.
Test de STROOP	
Palabras	Velocidad de procesamiento lector
Colores	Atención selectiva
Palabra-Color	Inhibición cognitiva
Interferencia	Resistencia a la interferencia
Test D2	
Concentración (CON)	Índice de concentración
Tiempo de reacción (TR)	Velocidad de procesamiento psicomotor
Omisiones (O)	Atención selectiva
Comisiones (C)	Inhibición conductual

Tabla 3. *Puntuaciones medias (y desviaciones típicas) y las pruebas independientes realizadas.*

PRUEBAS	Grupo Control	Grupo Clínico	U Mann-Whitney	Sig bilateral
WISC-R[a]				
Clave de Números[1]	12.52 (2.64)	10.22 (2.71)	147.000	0.009**
Aritmética[1]	10.73 (2.05)	9.74 (2.39)	192.500	0.163
Dígitos[1]	11.04 (2.83)	9.58 (2.35)	194.500	0.078
Test de STROOP[a]				
Palabras[2]	57.57 (5.25)	50.25 (5.50)	96.500	0.000***
Color[2]	53.30 (7.69)	44.33 (6.81)	115.500	0.001**
Palabra-Color[2]	60 (10.54)	48 (6.50)	88.000	0.000***
Interferencia[2]	55.39 (8.38)	49.83 (5.39)	160.000	0.013*
Test d2[a]				
Concentración[3]	85.57 (17.47)	48.63 (29.61)	75.000	0.000***
Aciertos[3]	90.22 (13.59)	55.42 (30.10)	75.000	0.000***
Tiempo de reacción[3]	88.22 (17.65)	58.50 (31.54)	96.500	0.000***
Omisiones[3]	44.43 (26.18)	45.13 (30.22)	275.000	0.983
Comisiones[3]	18.83 (13.82)	18.21 (13.36)	264.000	0.796

[a]Valores expresados como media ± desviación estándar: Puntuación Escalar[1] Puntuación T[2], Puntuación Percentil[3]
Niveles de significación: *p ≤ 0.05 **p ≤ 0.01 ***p ≤ 0.001

Figura Nº1. *Medias de ejecución de la muestra (47 sujetos) en los subtests del WISC-R.*

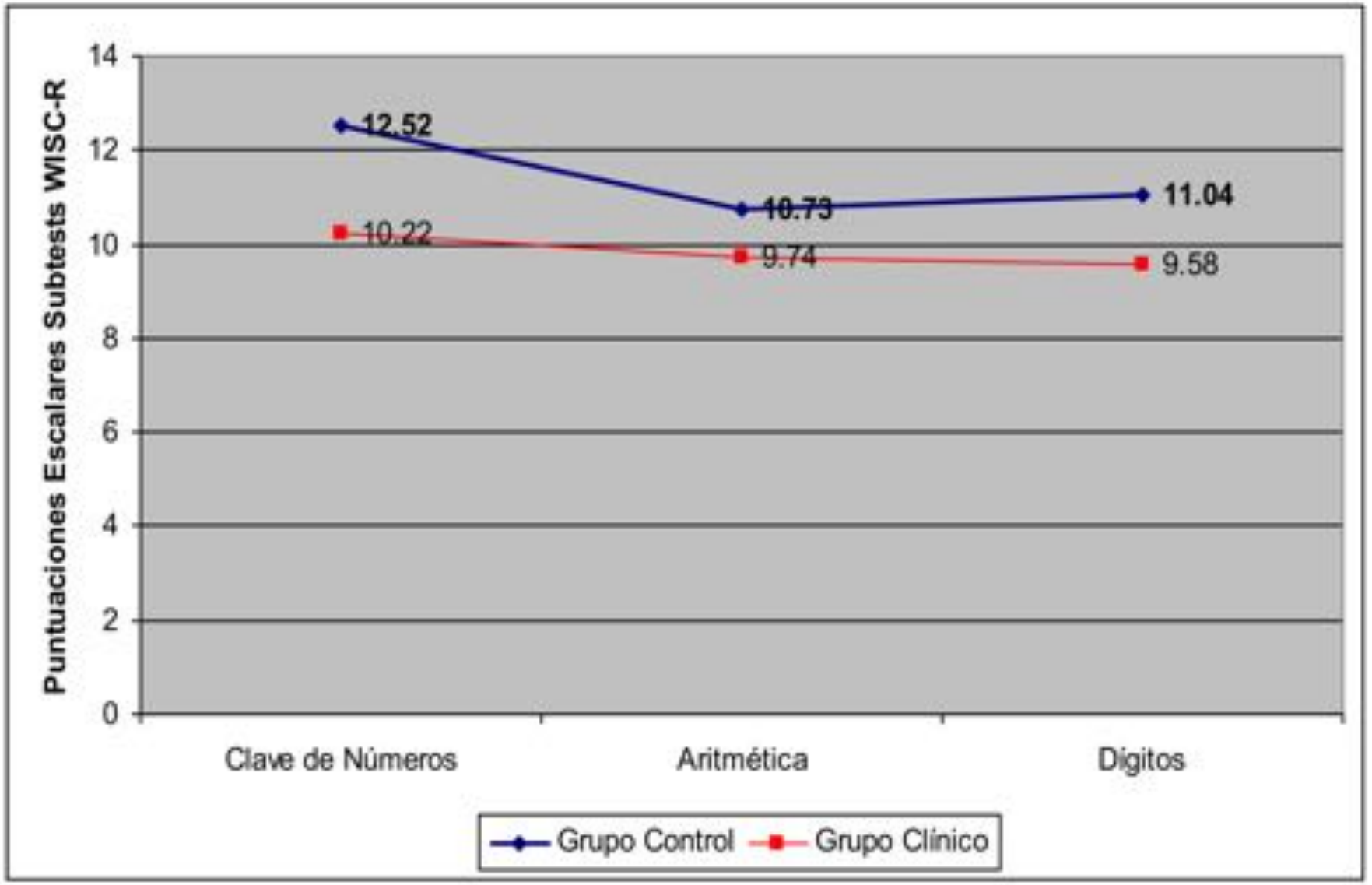


Figura N°2. *Medias de ejecución de la muestra (47 sujetos) en los subtests del STROOP.*

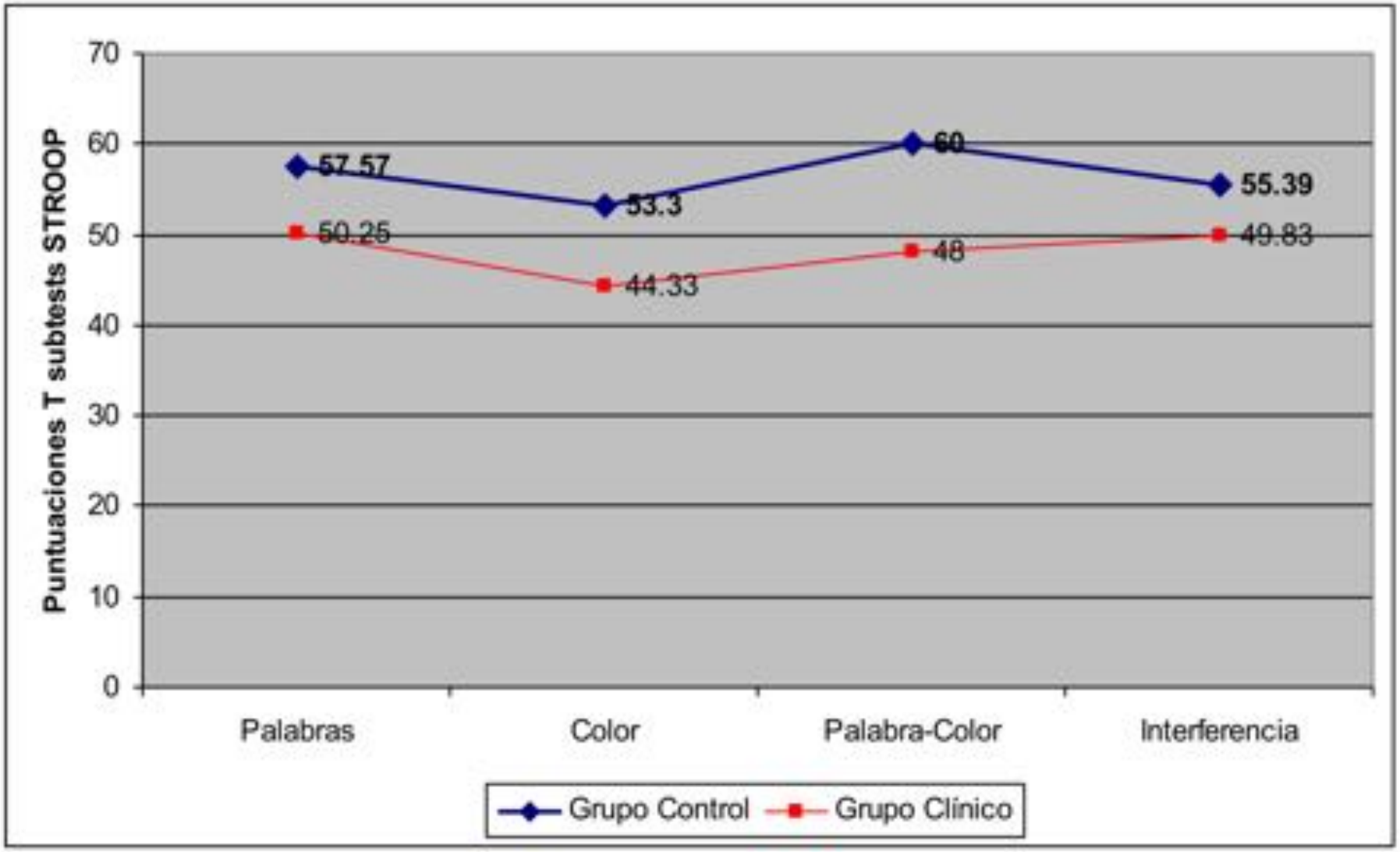
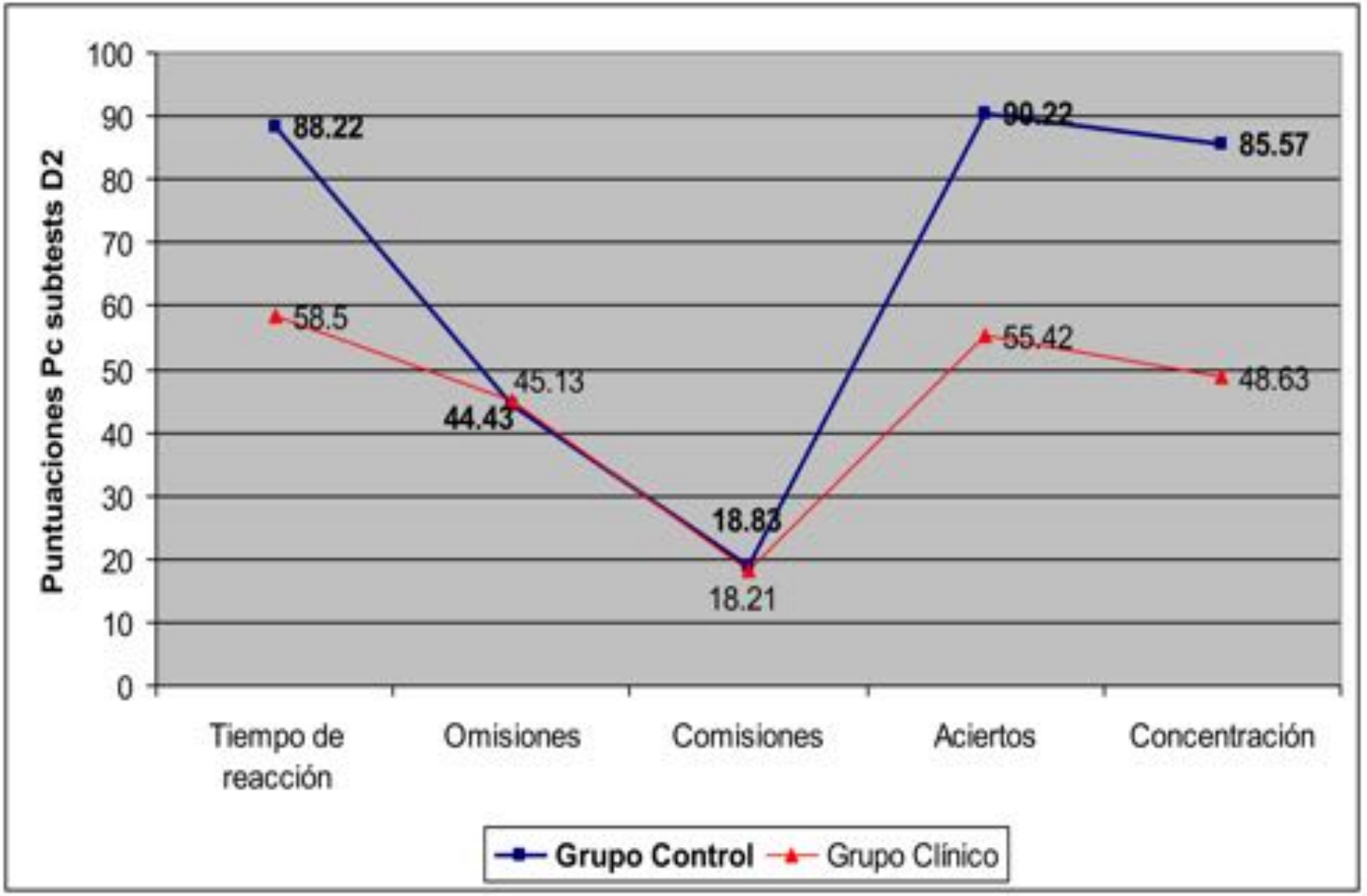


Figura N°3. *Medias de ejecución de la muestra (47 sujetos) en los subtests del D2.*



Estos resultados nos transmiten la importancia de los mecanismos compensatorios intrasujeto (resistencia a la interferencia, autorregulación de la conducta), que pueden ser considerados predictores neurocognitivos de funcionamiento diario (Kofler et al., 2017). Por otra parte también es necesario tener en cuenta aquellos factores protectores y de riesgo de tipo biológico, individual, familiar y social del TDAH (Villanueva-Bonilla & Ríos-Gallardo, 2018) que deben ser estudiados en profundidad, tales como el nivel educativo de los padres, el ambiente familiar, el grado de apoyo social o el nivel socioeconómico (Choi, Shin, Cho & Park, 2017; Hair, Hanson, Wolfe & Pollak, 2015; Jacobsen, Mello Kochhann & Fonseca, 2017; Ramos, Taracena, Sánchez & Matute, 2011) entre otros, que hacen que determinadas personas sean más vulnerables que otras.

PERFILES DE FAMILIAS CON FACTORES DE RIESGO Y PROBLEMAS COMPORTAMENTALES EN NIÑOS CON DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

Carmen Berenguer
Universidad Católica de Valencia
carmen.berenguer@ucv.es
Belén Roselló
Psicología Evolutiva y de la Educación
Universidad de Valencia
Inmaculada Baixauli
Universidad Católica de Valencia

Tabla 1. Medias de los factores de riesgo familiar en base a las tipologías de cluster

Variables	Cluster 1 Moderado/Bajo (n=19)	Cluster 2 Severo (n=16)	$F_{(1,33)}$	p	η^2_p
	M (DT)	M (DT)			
I.Riesgo familiar	3.84 (2.03)	6.25 (3.47)	6.50	.016*	.17
Estrés parental	87.36 (22.14)	113.75 (20.67)	13.09	.001*	.28
Apoyo Social	41.73 (6.33)	31.00 (6.38)	24.77	.000*	.42
Compromiso	15.73 (3.87)	14.56 (4.68)	.65	.423	.02
Distracción	6.63 (3.81)	7.12 (3.61)	.15	.699	.01
Desconexión	.21 (.53)	1.81 (1.75)	14.25	.001*	.30
R. Cognitivo	9.63 (2.58)	7.50 (2.68)	5.70	.023*	.15

M (media), DT (desviación típica) I.Riesgo familiar (Índice riesgo familiar), R. Cognitivo (Replanteamiento cognitivo)
*$p < .05$

Estrategias Metacognitivas

Modelo clínico de la atención

(Sohlberg y Mateer,1989)

APT-Test

Attention Process Training

for use with Attention Process Training I and Attention Process Training II

Written by:

McKay Moore Sohlberg, Ph.D., CCC-SLP

Catherine A. Mateer, Ph.D.

Lash & Associates Publishing/Training Inc.

APT-I
Attention Process Training
APT-I
Attention Process Training
STOPWATCH
APT-I
Attention Process Training

APT-II
Attention Process Training
A Program to Address Attentional Deficits
for Persons with Mild Cognitive Dysfunction
APT-II
APT-II
Attention Process Training
STOPWATCH

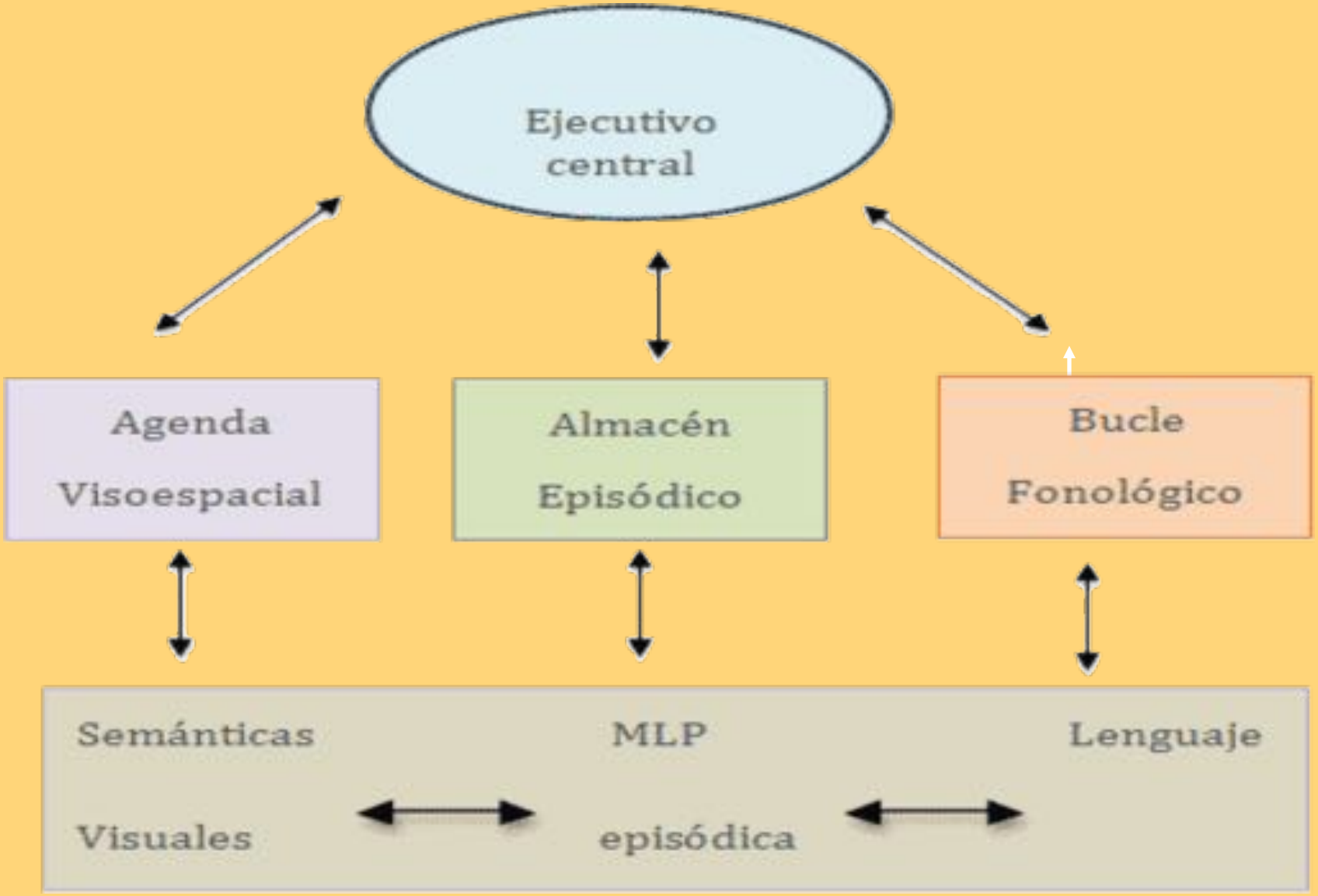
APT-3

APT-III
APT-III
APT-III

The Magical Number Seven, Plus or Minus Two

7 ± 2

George A. Miller



Modelo de memoria de trabajo de Baddeley (2000)

MULTITASKING CUBES

2008-2015

Investigadores do campus crean unha web do xogo terapéutico Memodado

Multitasking Cubes, unha ferramenta para a rehabilitación cognitiva

De acceso público baixo licencia de software libre

ETIQUETAS: OURENSE I INVESTIGACIÓN

1 / 2 < > Descargar

Neuropsicoloxía aplicada: da evaluación ao TRATAMENTO

Adolfo Piñón Blanco. Neuropsicólogo. UAD CEDRO Vigo.

Grupo de investigación en Neurociencia Traslacional IISGS Vigo.

CONCELLO DE VIGO | CEDRO | INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA Galicia Sur | cibersam Centro de Investigación Biomédica En Red de Salud Mental