

Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade



Marco Antônio Arruda

Neurologista da Infância e Adolescência
Mestre e doutor em Neurologia pela FMRP-USP
Membro Titular da Academia Brasileira de Neurologia
Membro do comitê científico da ABDA
Diretor do Instituto Glia, Ribeirão Preto, SP

arruda@institutoglia.com.br

Conflito de interesses

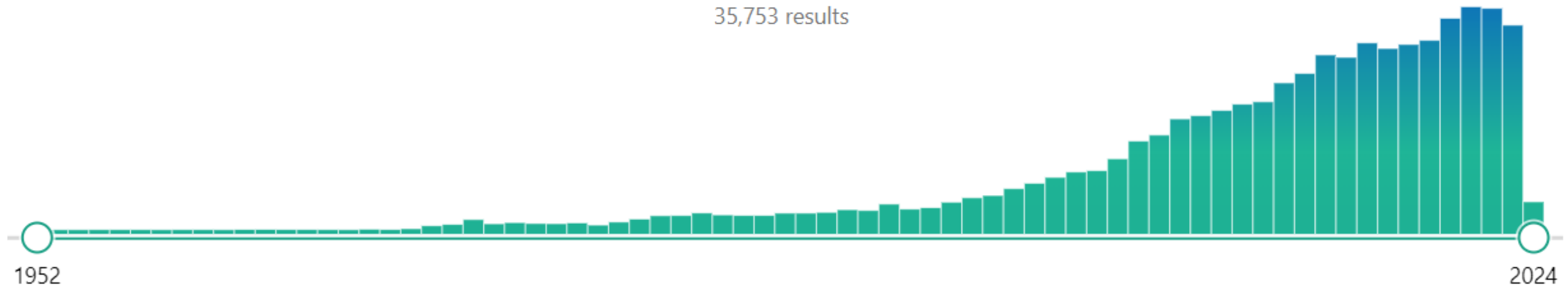
Farmacêutica	Consultor	Advisory Board	Ações	Speaker	Recursos Pesquisa	Divulgação científica	Organização evento
Abbvie	-	-	-	+	-	-	-
Sandoz	-	-	-	+	-	-	-
Cellera	+	-	-	+	-	+	+
Cristália	-	-	-	-	-	+	-
Adium	-	-	-	+	-	-	+
Takeda	-	-	-	-	-	-	+
TEVA	-	-	-	-	-	-	+
Apsen	-	-	-	-	-	-	+





ADHD children

RESULTS BY YEAR



Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management

NICE guideline Published: 14 March 2018
www.nice.org.uk/guidance/ng87

The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder

Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D et al.

Neurosci Biobehav Rev. 2021 Nov;130:227



Canadian ADHD Practice Guidelines

Fourth Edition

Alliance, C.A.R., 2011, 3rd ed.

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents

Mark L. Wolraich, MD, FAAP;^a Joseph F. Hagan, Jr, MD, FAAP;^{b,c} Carla Allan, PhD;^{d,e} Eugenia Chan, MD, MPH, FAAP;^{f,g}
Dale Davison, MSPed, PCC;^{h,i} Marian Earls, MD, MTS, FAAP;^{j,k} Steven W. Evans, PhD;^{l,m} Susan K. Flinn, MA,ⁿ
Tanya Froehlich, MD, MS, FAAP;^{o,p} Jennifer Frost, MD, FAAP;^{q,r} Joseph R. Holbrook, PhD, MPH;^s
Christoph Ulrich Lehmann, MD, FAAP;^t Herschel Robert Lessin, MD, FAAP;^u Kymika Okechukwu, MPA,^v
Karen L. Pierce, MD, DFAACAP;^{w,x} Jonathan D. Winner, MD, FAAP;^y William Zurhellen, MD, FAAP;^z SUBCOMMITTEE ON CHILDREN AND
ADOLESCENTS WITH ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVE DISORDER

PEDIATRICS 2019, 144 (4):e20192528

AACAP OFFICIAL ACTION

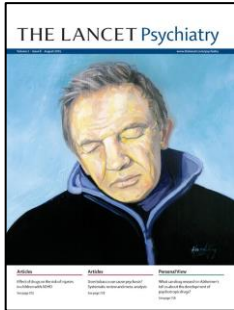
Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder

JAACAP, 2007, 46 (7): 894-921

Evidence-based guidelines for the pharmacological management of attention deficit hyperactivity disorder: Update on recommendations from the British Association for Psychopharmacology

Blanca Bolea-Alamañac¹, David J Nutt², Marios Adamou³, Phillip Asherson⁴, Stephen Bazire⁵, David Coghill⁶, David Heal⁷, Ulrich Müller⁸, John Nash⁹, Paramala Santosh¹⁰, Kapil Sayal¹¹, Edmund Sonuga-Barke¹² and Susan J Young² for the Consensus Group

J. Psychopharm, 2014, 28(3): 179-20



ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision

Kapil Sayal, Vibhore Prasad, David Daley, Tamsin Ford, David Coghill

The Lancet Psychiatry, 2018; 5(2), 175–186



Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis

Samuele Cortese, Nicoletta Adamo, Cinzia Del Giovane, Christina Mohr-Jensen, Adrian J Hayes, Sara Carucci, Lauren Z Atkinson, Luca Tessari, Tobias Banaschewski, David Coghill, Chris Hollis, Emily Simonoff, Alessandro Zuddas, Corrado Barbui, Marianna Purgato, Hans-Christoph Steinhausen, Farhad Shokraneh, Jun Xia, Andrea Cipriani

Lancet Psychiatry 2018; 5: 727–38



RESEARCH ARTICLE

The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials

Ferrán Catalá-López^{1,2,3*}, Brian Hutton^{1,4}, Amparo Núñez-Beltrán^{5a}, Matthew J. Page^{6,7}, Manuel Ridao^{2,8}, Diego Macías Saint-Gerons⁹, Miguel A. Catalá¹⁰, Rafael Tabarés-Seisdedos³, David Moher^{1,4}

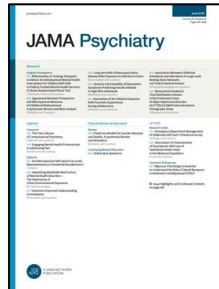
PLoS One, 2017, 12(7), e0180355



Defining ADHD Symptom Persistence in Adulthood: Optimizing Sensitivity and Specificity

Margaret H. Sibley, Ph.D.¹, James M. Swanson, Ph.D.², L. Eugene Arnold, M.D.³, Lily T. Hechtman, M.D.⁴, L. Elizabeth Owens, Ph.D.⁵, Annamarie Stehli, M.P.H.⁶, Howard Abikoff, Ph.D.⁷, Stephen P. Hinshaw, Ph.D.⁸, Brooke S.G. Molina, Ph.D.⁹, John T. Mitchell, Ph.D.¹⁰, Peter S. Jensen, M.D.¹¹, Andrea Howard, Ph.D.¹², Kimberley D. Lakes, Ph.D.¹³, William E. Pelham, Ph.D.¹⁴, and for the MTA Cooperative Group

J Child Psychol Psychiatry. 2017 June ; 58(6): 655–662



Persistence, Remission and Emergence of ADHD in Young Adulthood: Results from a Longitudinal, Prospective Population-Based Cohort

Jessica C Agnew-Blais, ScD¹, Guilherme Polanczyk, MD, PhD², Andrea Danese, MD, PhD^{1,3,4}, Jasmin Wertz, MSc¹, Terrie E. Moffitt, PhD^{1,5,6}, and Louise Arseneault, PhD¹

JAMA Psychiatry. 2016 July 01; 73(7): 713–720



Method of adult diagnosis influences estimated persistence of childhood ADHD: a systematic review of longitudinal studies

Margaret H Sibley, John T Mitchell, Stephen P Becker

Lancet Psychiatry 2016; 3:1157–1165

Overdiagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents A Systematic Scoping Review

Luise Kazda, MPH; Katy Bell, PhD; Rae Thomas, PhD; Kevin McGeechan, PhD; Rebecca Sims, MPsych(Clin); Alexandra Barratt, PhD

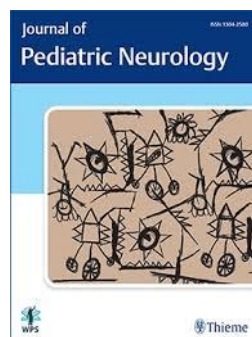
JAMA Network Open. 2021;4(4):e215335



Assessing undertreatment and overtreatment/misuse of ADHD medications in children and adolescents across continents: A systematic review and meta-analysis

Rafael Massuti^a, Carlos Renato Moreira-Maia^a, Fausto Campani^a, Márcio Sônego^a,
Julia Amaro^a, Gláucia Chiyoko Akutagava-Martins^b, Luca Tessari^c, Guilherme V. Polanczyk^d,
Samuele Cortese^{c,e,f,g}, Luis Augusto Rohde^{a,h,*}

Neurosci Biobehav Rev. 2021 Sep;128:64-73



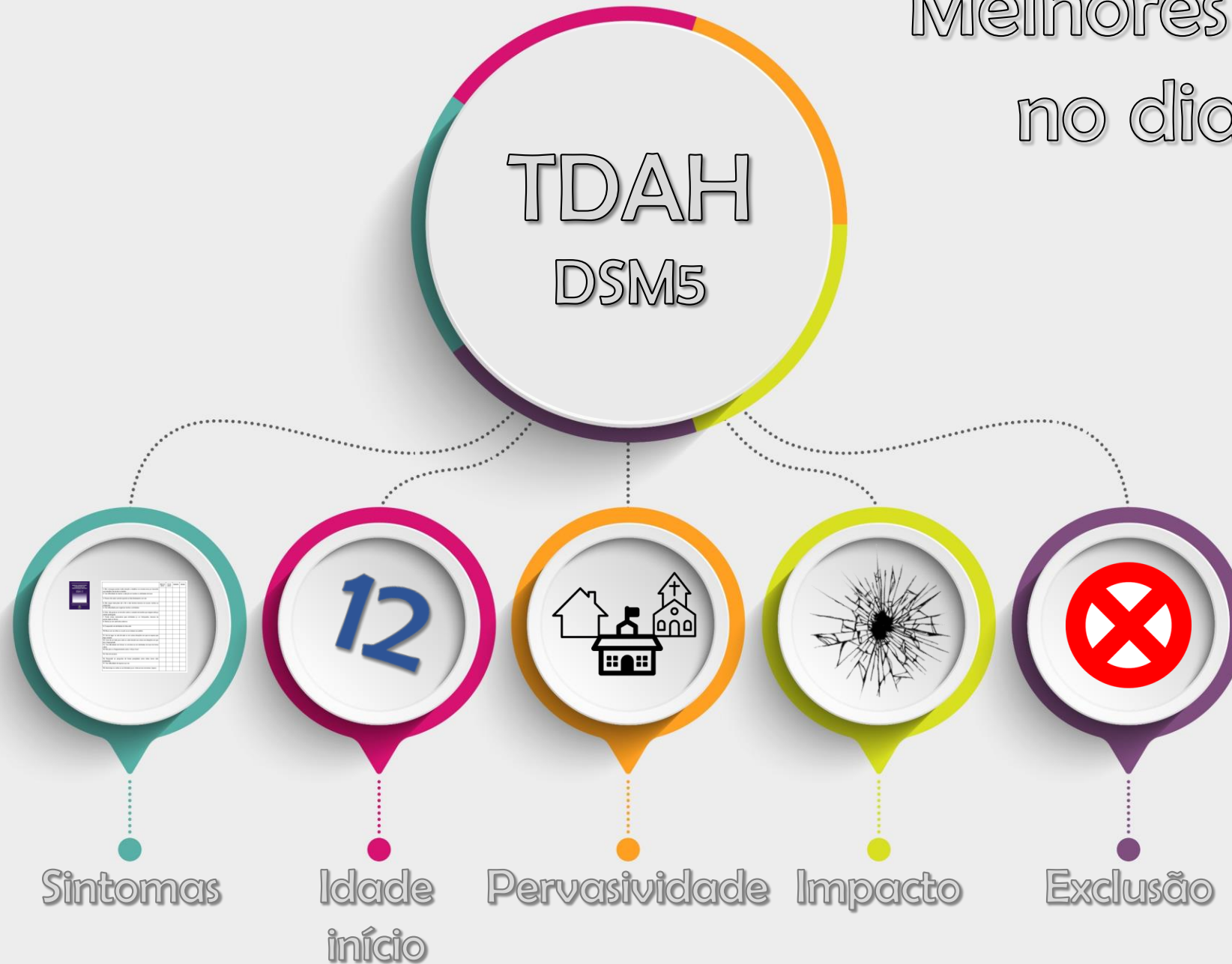
Research Paper

Associated Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis and Psychostimulant Use: A Nationwide Representative Study

Marco Antônio Arruda, MD, PhD^a, Renato Arruda, MD^b, Vincenzo Guidetti, MD, PhD^c,
Marcelo Eduardo Bigal, MD, PhD^d, Jesus Landeira-Fernandez, PhD^e,
Anna C. Portugal, PhD^f, Luis Anunciação, PhD^{e,g,*}

Pediatr Neurol. 2022 Mar;128:45-51

Melhores práticas no diagnóstico

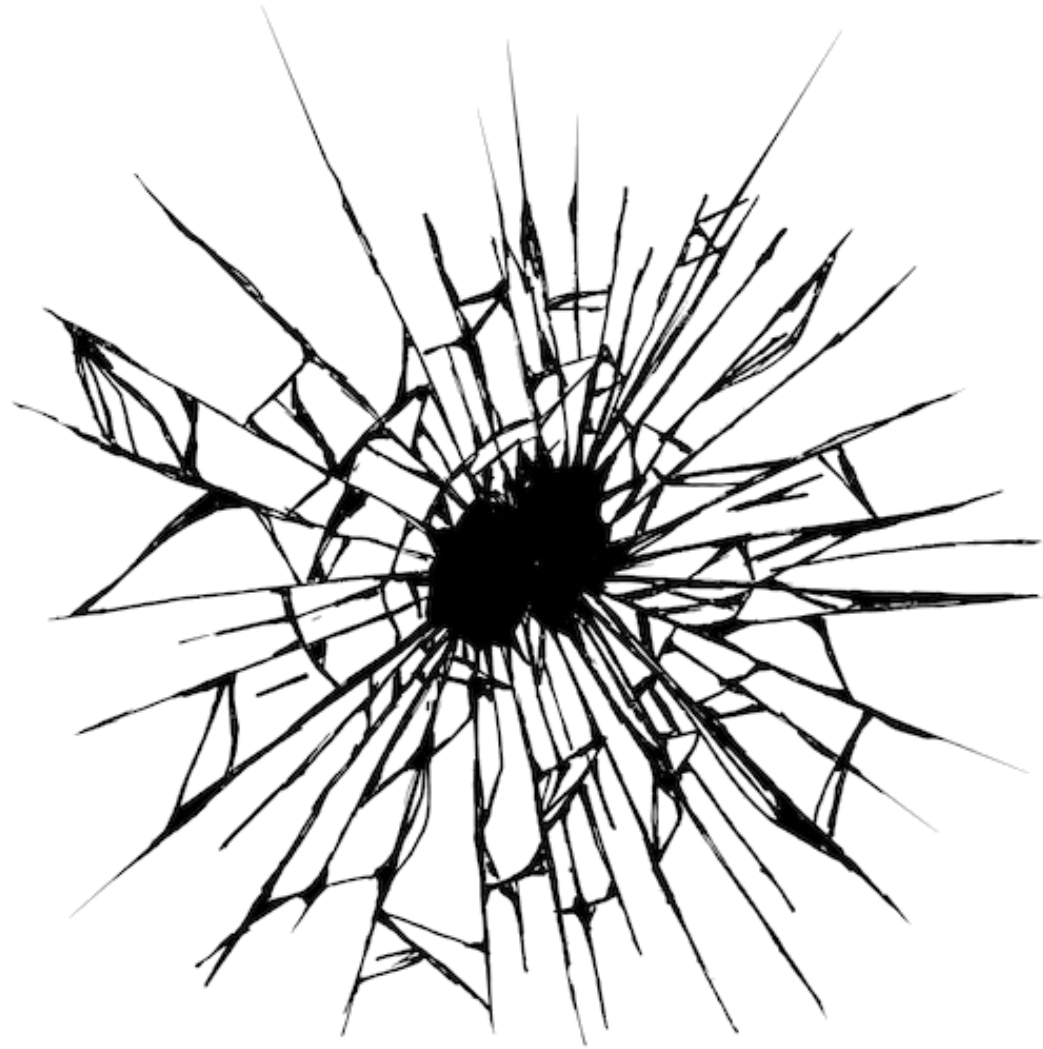




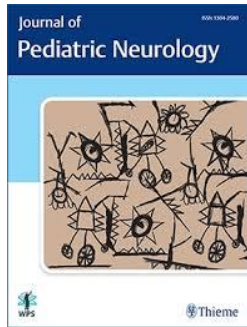
	Nem um pouco	Só um pouco	Bastante	Demais
1. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas.				
2. Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer				
3. Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele				
4. Não segue instruções até o fim e não termina deveres de escola, tarefas ou obrigações.				
5. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades				
6. Evita, não gosta ou se envolve contra a vontade em tarefas que exigem esforço mental prolongado.				
7. Perde coisas necessárias para atividades (p. ex: brinquedos, deveres da escola, lápis ou livros).				
8. Distrai-se com estímulos externos				
9. É esquecido em atividades do dia-a-dia				
10. Mexe com as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira				
11. Sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado				
12. Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado				
13. Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma				
14. Não pára ou freqüentemente está a "mil por hora".				
15. Fala em excesso.				
16. Responde as perguntas de forma precipitada antes delas terem sido terminadas				
17. Tem dificuldade de esperar sua vez				
18. Interrompe os outros ou se intromete (p.ex. mete-se nas conversas / jogos).				

12









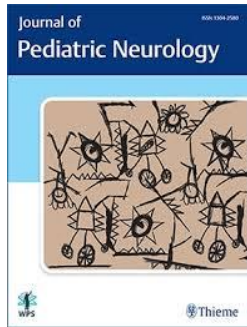
Research Paper

Associated Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis and Psychostimulant Use: A Nationwide Representative Study

Marco Antônio Arruda, MD, PhD ^a, Renato Arruda, MD ^b, Vincenzo Guidetti, MD, PhD ^c, Marcelo Eduardo Bigal, MD, PhD ^d, Jesus Landeira-Fernandez, PhD ^e, Anna C. Portugal, PhD ^f, Luis Anunciação, PhD ^{e, g, *}

n = 7,114 children (6-18), 87 cities in 18 Brazilian states in five national regions, parents & teachers

Variables	Total		ADHD-report		ADHD-probable		ADHD-pst	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ADHD-report	505	7.1	—	—	114	22.6	79	15.6
ADHD-probable	277	3.9	114	41.2	—	—	36	13.0
ADHD-pst	135	1.9	79	58.5	36	26.7	—	—



Research Paper

Associated Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis and Psychostimulant Use: A Nationwide Representative Study

Marco Antônio Arruda, MD, PhD ^a, Renato Arruda, MD ^b, Vincenzo Guidetti, MD, PhD ^c,
Marcelo Eduardo Bigal, MD, PhD ^d, Jesus Landeira-Fernandez, PhD ^e,
Anna C. Portugal, PhD ^f, Luis Anunciação, PhD ^{e, g, *}

n = 7,114 children (6-18), 87 cities in 18 Brazilian states in five national regions, parents & teachers

FALSE POSITIVES: boys, from private schools of bigger cities, higher income classes,
below average school performance, and when the symptoms are reported by the parents but did not by the teacher
= **OVERDIAGNOSIS and OVERTREATMENT**

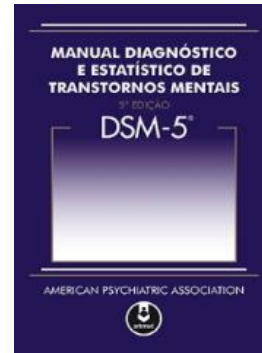
FALSE NEGATIVES: younger boys, from smaller cities, lower income classes, divorced parents,
and below average school performance
= **UNDERDIAGNOSIS and UNDERTREATMENT**

Sociodemographic and socioeconomic disparities
in the diagnosis and treatment of ADHD in Brazil

MTA-SNAP-IV

em português
para uso no Brasil
Mattos et al., 2006

	Nem um pouco	Só um pouco	Bastante	Demais
1. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas.				
2. Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer				
3. Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele				
4. Não segue instruções até o fim e não termina deveres de escola, tarefas ou obrigações.				
5. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades				
6. Evita, não gosta ou se envolve contra a vontade em tarefas que exigem esforço mental prolongado.				
7. Perde coisas necessárias para atividades (p. ex: brinquedos, deveres da escola, lápis ou livros)				
8. Distrai-se com estímulos externos				
9. É esquecido em atividades do dia-a-dia				
10. Mexe com as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira				
11. Sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado				
12. Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado				
13. Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma				
14. Não pára ou frequentemente está a "mil por hora".				
15. Fala em excesso.				
16. Responde as perguntas de forma precipitada antes delas terem sido terminadas				
17. Tem dificuldade de esperar sua vez.				
18. Interrompe os outros ou se intromete (p. ex. mete-se nas conversas / jogos).				



ESCALA SWAN

James M. Swanson
University of California, Irvine

ESCALA SWAN - James M. Swanson, PhD - University of California, Irvine

Nome da criança: _____ Sexo: _____ Idade: _____
 Preenchido por: () mãe () pai () outro _____ Número de anos da criança: _____ Sexo (em 2010): _____
 em meses _____ Tipo de classe: regular _____

Data de preenchimento: _____ Etnia (circule a que melhor se aplica): Branco Preto Negro
 Indígena Asiático Outro _____

As crianças diferem em suas habilidades de focar atenção, controlar atividade e inibir impulsos. Para cada item listado abaixo, como esta criança se compara a outras crianças da mesma idade? Por favor, escolha o melhor escore baseado em suas observações ao longo do último mês. Comparada com outras crianças, como esta criança faz e consegue:

	MUITO ABAIXO	ABAIXO	LIGEIRAMENTE ABAIXO	NA MÉDIA	LIGEIRAMENTE ACIMA	ACIMA	MUITO ACIMA
1. Presta atenção aos detalhes e evita erros por descuido.							
2. Mantém atenção nas tarefas ou brincadeiras.							
3. Escuta quando alguém fala com ela diretamente.							
4. Segue instruções e termina tarefas/trabalhos escolares.							
5. Organiza tarefas e atividades.							
6. Envolve-se em tarefas que exigem esforço mental contínuo.							
7. Sabe onde estão coisas necessárias para atividades.							
8. Ignora estímulos externos.							
9. Lembra de atividades diárias.							
10. Senta quieto (controla movimentos de mãos/pés ou tenta permanecer).							
11. Fica sentado (quando necessário por regras da sala de aula/comunidade/escola).							
12. Modula a atividade motora (não comete excessos inapropriados).							
13. Brinca silenciosamente (mantém ruído em nível aceitável).							
14. Acalma-se e descança (controla a atividade constante).							
15. Modula a atividade verbal (controla a fala excessiva).							
16. Balança sobre perguntas (controla as respostas precipitadas).							
17. Espera sua vez (em filas ou em revezamentos).							
18. Integra-se em conversas e jogos (controla interrupções/intrusões).							
19. Controla o temperamento.							
20. Evita discutir com adultos.							
21. Segue pedidos ou regras de adultos (segue ordens).							
22. Evita fazer deliberadamente coisas que incomodam os outros.							
23. Assume responsabilidade por erros ou mau-comportamento.							
24. Ignora implicações de outros.							
25. Controla raiva e ressentimento.							
26. Controla a malícia e o comportamento arrogante.							
27. Evita discussões (bate-boca).							
28. Permanece focado em tarefas (não fica aborrecido para o nada ou tornando-se distraído).							
29. Mantém nível apropriado de energia (não é serdo ou solitário).							
30. Envolve-se em atividades dirigidas a um objetivo (não é apático ou desmotivado).							

Escala de Ansiedade-traço infantil
Bouden A ET AL., 2000; Assumpção FB & Resch CR, 2006

ESCALA TRAÇO-ANSIEDADE INFANTIL

Nome: _____

Sexo: _____ Idade: _____ Data: _____

Preenchido por: _____

Vocês encontrarão aqui indicações descrevendo os comportamentos infantis ou seus problemas. Leiam atentamente as indicações e escolham o grau de sofrimento da criança em relação ao problema apresentado.

	Ausente	Raramente	Frequentemente	Sempre
1. Tem tendência a se mostrar inquieto ou a ficar preocupado a propósito de qualquer coisa (exames, competições, doenças de pessoas próximas, brigas entre os pais...).				
2. Tem tendência a preocupar-se, evitar ou recusar situações novas.				
3. Tem tendência a ter dores de barriga.				
4. Tem tendência a preocupar-se ou evitar pessoas que não lhe são familiares.				
5. Tem tendência a perguntar muito a respeito de fatos cotidianos.				
6. Tem tendência a preocupar-se com a volta às aulas, as idas ao quadro negro, os exames.				
7. Queixa-se de dores de cabeça.				
8. Queixa-se de vários tipos de dores.				
9. Tende a ser irritável, nervoso, reclamando de tudo.				
10. Tem a tendência de perguntar muito no que se refere a temas insólitos ou surpreendentes.				
11. Queixa-se, espontaneamente, de esquecimento ou lacunas de memória.				
12. Preocupa-se com o que os outros pensam a seu respeito (colegas, professores, instrutores etc.).				
13. Recusa-se a ficar sozinho ou tem medo da solidão.				
14. Abandona rapidamente as tarefas iniciadas.				
15. Chora facilmente				
16. Procura situações de segurança (por contato físico, pela presença e pessoa familiar, por encorajamento).				
17. Tem medo de escuro.				
18. É sensível às críticas.				
19. Apresenta recusas sistemáticas e apresenta "caprichos" (para levantar-se pela manhã, para se vestir, para lavar-se, para fazer as lições da escola etc.).				

Questionário de identificação de comportamentos de oposição de desafio em crianças e adolescentes
(*Conflict Behavior Questionnaire for Parents*)
Barkley & Robin, 2007; trad. Arruda, 2007

Questionário de identificação de comportamentos de oposição de desafio em crianças e adolescentes (CBQP)
(Barkley & Robin, 2007; trad. Arruda, 2007)

Paciente: _____

Preenchido por: _____

Data: _____

Orientação para o preenchimento:
Este instrumento é utilizado para avaliarmos condutas de oposição e desafio entre pais e filhos. As afirmativas abaixo se referem a comportamentos que ocorrem em casa entre você e o seu filho (filha). Pense nas duas últimas semanas e assinale se cada uma das afirmativas é verdadeira (V) ou falsa (F).

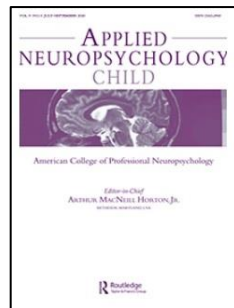
	V	F
1. É fácil lidar com meu filho (filha).		
2. Meu filho (filha) se comporta bem em nossas discussões.		
3. Meu filho (filha) aceita bem as críticas.		
4. Meu filho (filha), na maioria das vezes, gosta de conversar comigo.		
5. Quase nunca concordamos.		
6. Meu filho (filha) geralmente ouve o que eu tenho a dizer a ele.		
7. Ao menos três vezes na semana nós nos chateamos um com o outro.		
8. Meu filho (filha) diz que eu não tenho consideração pelos seus sentimentos.		
9. Eu e meu filho (filha) geralmente chegamos a um acordo.		
10. Meu filho (filha) frequentemente não faz o que eu peço.		
11. Nossas conversas geralmente são frustrantes.		
12. Meu filho (filha) frequentemente parece estar triste comigo.		
13. Meu filho (filha) age de forma impaciente quando eu estou falando.		
14. Em geral, eu não penso que nos damos muito bem.		
15. Meu filho (filha) quase nunca compreende o meu lado em uma discussão.		
16. Meu filho (filha) e eu temos grandes discussões sobre pequenas coisas.		
17. Meu filho (filha) é defensivo quando converso com ele.		
18. Meu filho (filha) desconsidera as minhas opiniões.		
19. Nós discutimos demais sobre regras e limites.		
20. Meu filho (filha) diz que eu sou injusto (injusta).		

T5-7-8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20
F1-2-3-4-6-9
M: 12,4 (± 5) e 2,4 (± 2,8); Cutoff > 8
F: 10,5 (± 5) e 3,2 (± 3); Cutoff > 10



Não existe TDAH sem
disfunção executiva

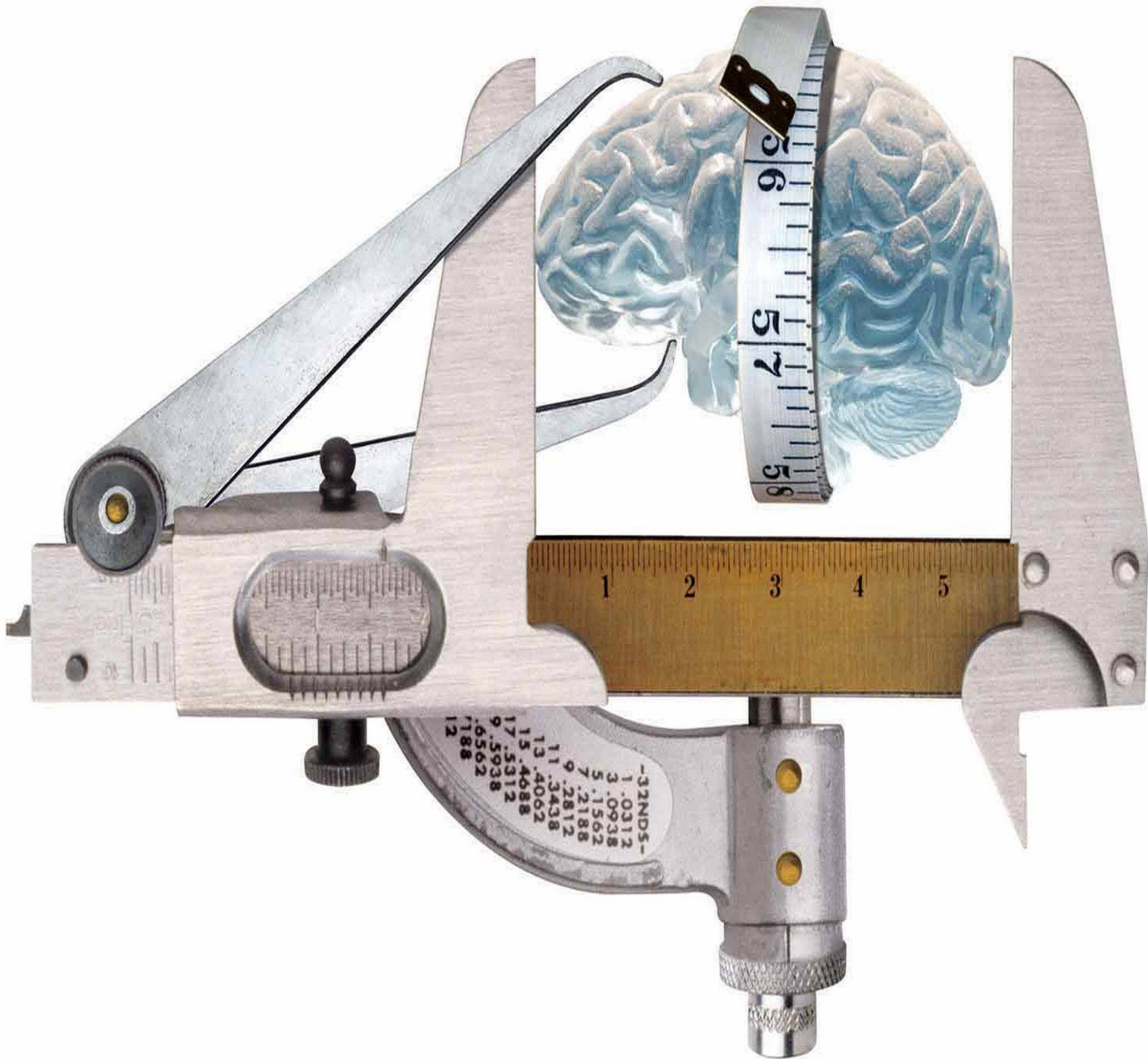
Conjunto de habilidades mentais interdependentes
que regulam nossa cognição, emoções e comportamento,
a partir de experiências adquiridas,
com o objetivo de realizar tarefas complexas no presente
ou atingir metas futuras
viabilizando ações voluntárias,
independentes,
organizadas
e orientadas para metas específicas



Psychometric properties and clinical utility of the executive function inventory for children and adolescents: a large multistage populational study including children with ADHD

Marco Antônio Arruda, Renato Arruda & Luis Anunciação

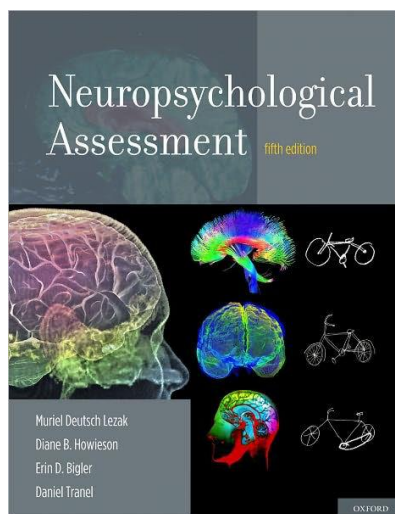
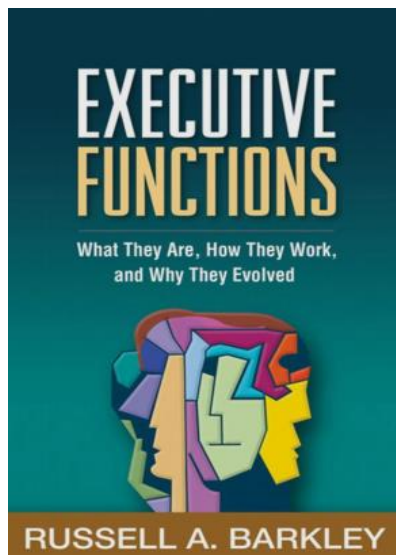








Baixa validade ecológica dos testes psicométricos de Funções Executivas

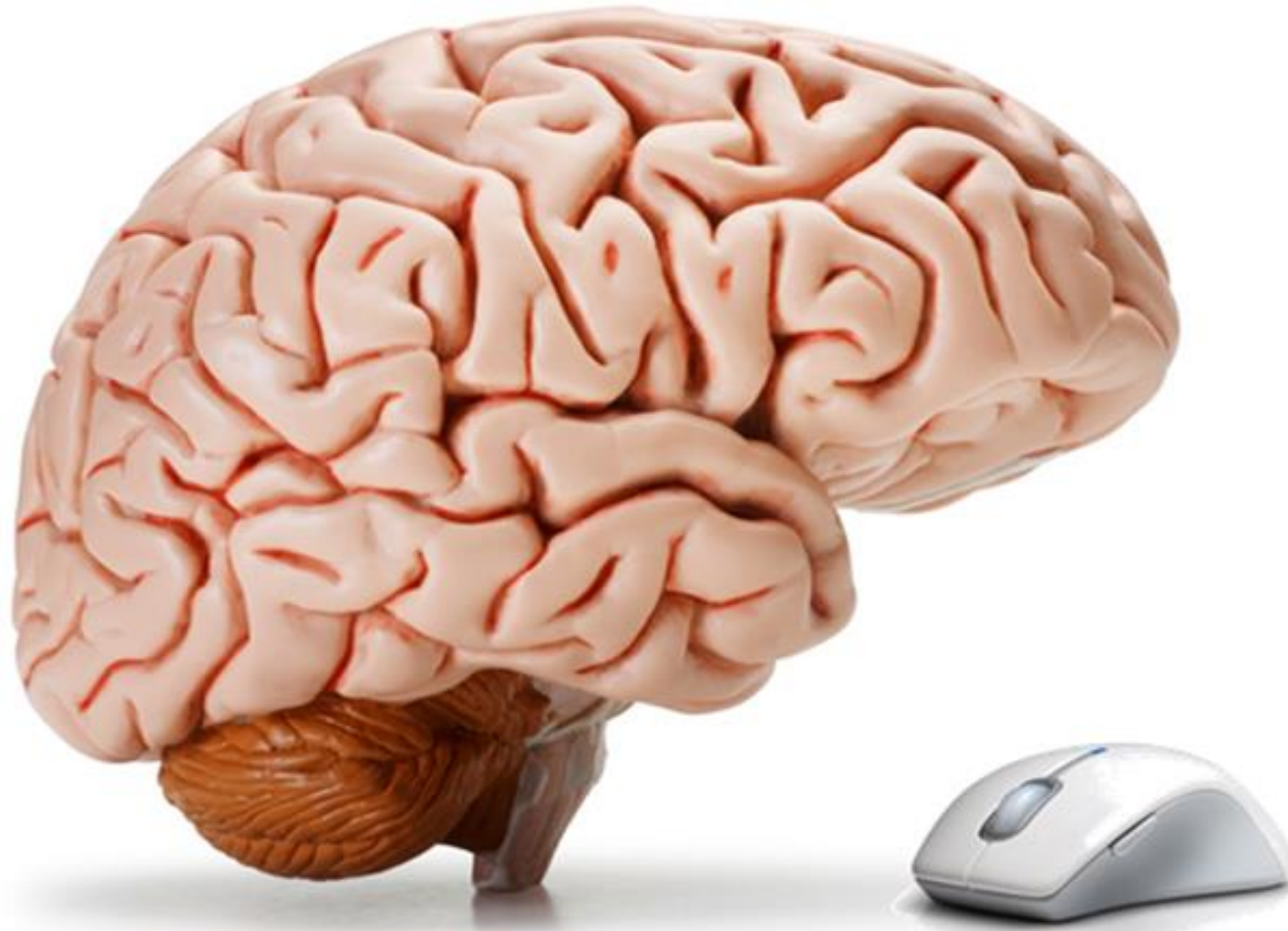


HOW IS EF ASSESSED?: THE POOR ECOLOGICAL VALIDITY OF PSYCHOMETRIC TESTS OF EF

The second problem this book intends to address is rooted in the first problem—absent an operational definition of EF, what methods will qualify as measures of it? The field of neuropsychology seems to have answered this question by largely focusing on the use of psychometric tests as the principal or sole basis for evaluating EF deficits in clinical patients and in research studies. Indeed, it seems that the field of neuropsychology is synonymous with psychometrics. Other than convenience or tradition, why are tests given in clinical or lab settings the widespread basis for measuring EF, and not direct observations of human action in natural settings or rating scales completed by patients and others? **Over the past 40 years occasional voices have been raised warning that neuropsychological tests of EF were problematic.** The tests were unlikely to be capturing much of what is considered to be the essence of EF or its important features as humans use it in their daily life or to be adversely affected by injuries to the PFC (Barkley, 2001; Dimond, 1980; Dodrill, 1997; Lezak, 2004; Rabbitt, 1997; Shallice & Burgess, 1991). The warnings have largely gone unheeded as EF tests and test batteries have come to represent an inchoate gold standard for determining EF and its deficits. With very few exceptions, the vast majority of studies published on the topic of EF have used EF tests or batteries of tests to determine whether certain disorders impaired EF or how EF developed in normal samples.

This would be fine if these tests were highly reliable and well validated. But they are not. Research consistently shows such tests to be of only **moderate or lower reliability** (Lezak, 2004; Rabbitt, 1997).

Hardware e Softwares...





CHEXI Childhood Executive Functioning Inventory

Tradução e Adaptação para o Português
do “*Behavior Rating Inventory of Executive Function*”

*Translation and Adaptation into Portuguese of the Behavior
Rating Inventory of Executive Function - BRIEF*

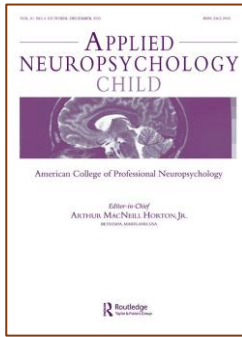
Daniela de Bustamante Carim*, Monica C. Miranda & Orlando F. Amodeo Bueno
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brasil

Psicologia: Reflexão e Crítica, 25 (4), 400-409.

***Childhood Executive Functioning Inventory: Adaptação e Propriedades
Psicométricas da Versão Brasileira***

Bruna Tonietti Trevisan – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil
Natália Martins Dias – Centro Universitário FIEO, Osasco, Brasil
Arthur de Almeida Berberian – Centro Universitário FIEO, Osasco, Brasil
Alessandra Gotuzo Seabra – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil

Psico-USF, Bragança Paulista, v. 22, n. 1, p. 63-74, jan./abr. 2017



Psychometric properties and clinical utility of the executive function inventory for children and adolescents: a large multistage populational study including children with ADHD

Marco Antônio Arruda, Renato Arruda & Luis Anunciação



IFE pa
Inventário de Funções Executivas
 versão para pais

IFE pro
Inventário de Funções Executivas
 versão para professores



Confidencial PAIS
 INTERROGATÓRIO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS NA CRIANÇA E ADOLESCENTE (IFE)
 Marco A. Arruda & Renato Arruda, Instituto GLIA, Ribeirão Preto

Nome da criança/adolescente: _____
 Sexo: Feminino Masculino Idade: _____
 Série: _____
 Educação: Ensino Infantil Ensino Fundamental Ensino Médio
 Presença por: mãe pai outro guardião
 Etnia: branco preto negro amarelo
 Data de preenchimento: _____

As crianças e adolescentes diferem em suas habilidades de controlar seu comportamento e emoções, resolver problemas, se organizar e tomar decisões. Para cada habilidade descrita abaixo, responda como é o desempenho do seu filho (filha) em comparação com outros crianças/adolescentes da mesma idade e no período correspondente aos últimos seis meses. Por favor, responda a todos os itens (não deixe nenhum em branco) e a opção que melhor se aplica, raramente, às vezes, frequentemente e sempre.

	Raramente (1)	às vezes (2)	frequentemente (3)	sempre (4)
1. "Empurra seus deveres com a barriga", deixa tudo para a última hora.				
2. "A falta de memória a cair".				
3. "Faz tempo em copo d'água", esvazia excessivamente e prepara problemas.				
4. Age impulsivamente, "tira de contexto", tem dificuldade de manter seu comportamento e atenção.				
5. Ao falar não controla um assunto e joga para outro.				
6. Chega sempre atrasado aos compromissos.				
7. Começa ansia por desatualizado.				
8. Deixa luz acesa, porta aberta ou a banheira enchendo em cima da cama mesmo depois de ter sido avisado várias vezes.				

5-18 anos

Confidencial PROFESSOR
 INTERROGATÓRIO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS NA CRIANÇA E ADOLESCENTE (IFE)
 Marco A. Arruda & Renato Arruda, Instituto GLIA, Ribeirão Preto

Nome da criança/adolescente: _____
 Sexo: Feminino Masculino Idade: _____
 Série: _____
 Educação: Ensino Infantil Ensino Fundamental Ensino Médio
 Presença por: mãe pai outro guardião
 Etnia: branco preto negro amarelo
 Data de preenchimento: _____

As crianças e adolescentes diferem em suas habilidades de controlar seu comportamento e emoções, resolver problemas, se organizar e tomar decisões. Para cada habilidade descrita abaixo, responda como é o desempenho do seu filho (filha) em comparação com outros crianças/adolescentes da mesma idade e no período correspondente aos últimos seis meses. Por favor, responda a todos os itens (não deixe nenhum em branco) e a opção que melhor se aplica, raramente, às vezes, frequentemente e sempre.

	Raramente (1)	às vezes (2)	frequentemente (3)	sempre (4)
1. Não consegue avaliar adequadamente seu desempenho, ou de outra pessoa referindo que faz muito bem quando, na verdade, faz muito mal.				
2. Não tem paciência em copo d'água, esvazia excessivamente e prepara problemas.				
3. Fugiu de dentro ou o distribuiu do quarto e banheiro de casa.				
4. Não traz tarefas de casa, agenda e material.				
5. Fica transtornado com mudança de planos.				
6. Fica transtornado com mudança de professores ou aulas.				
7. Não traz para a escola materiais apropriados.				
8. Não faz uma checagem final das suas tarefas ou atividades em busca de possíveis erros.				

Paradigma Glia



Objetivar



Planejar



Organizar



Iniciar



Focar



Monitorar



Perseverar



Flexibilizar



Inibir



Regular



Operacionalizar

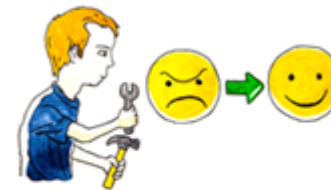
Paradigma Glia



Flexibilizar



Inibir



Regular

= ÍNDICE REGULAÇÃO EMOCIONAL



Paradigma Glia



Objetivar



Planejar



Organizar



Iniciar



Focar



Perseverar



Monitorar

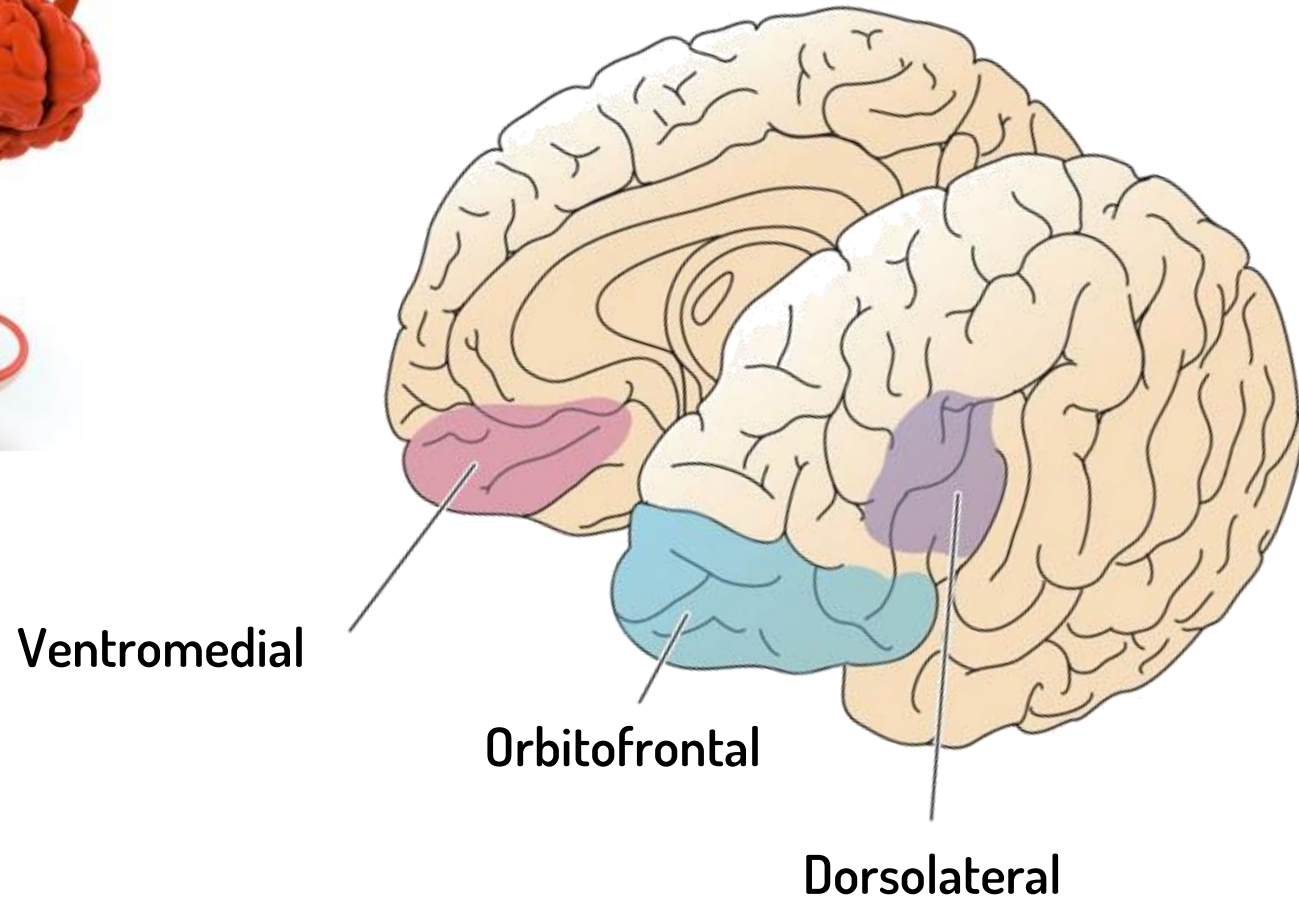


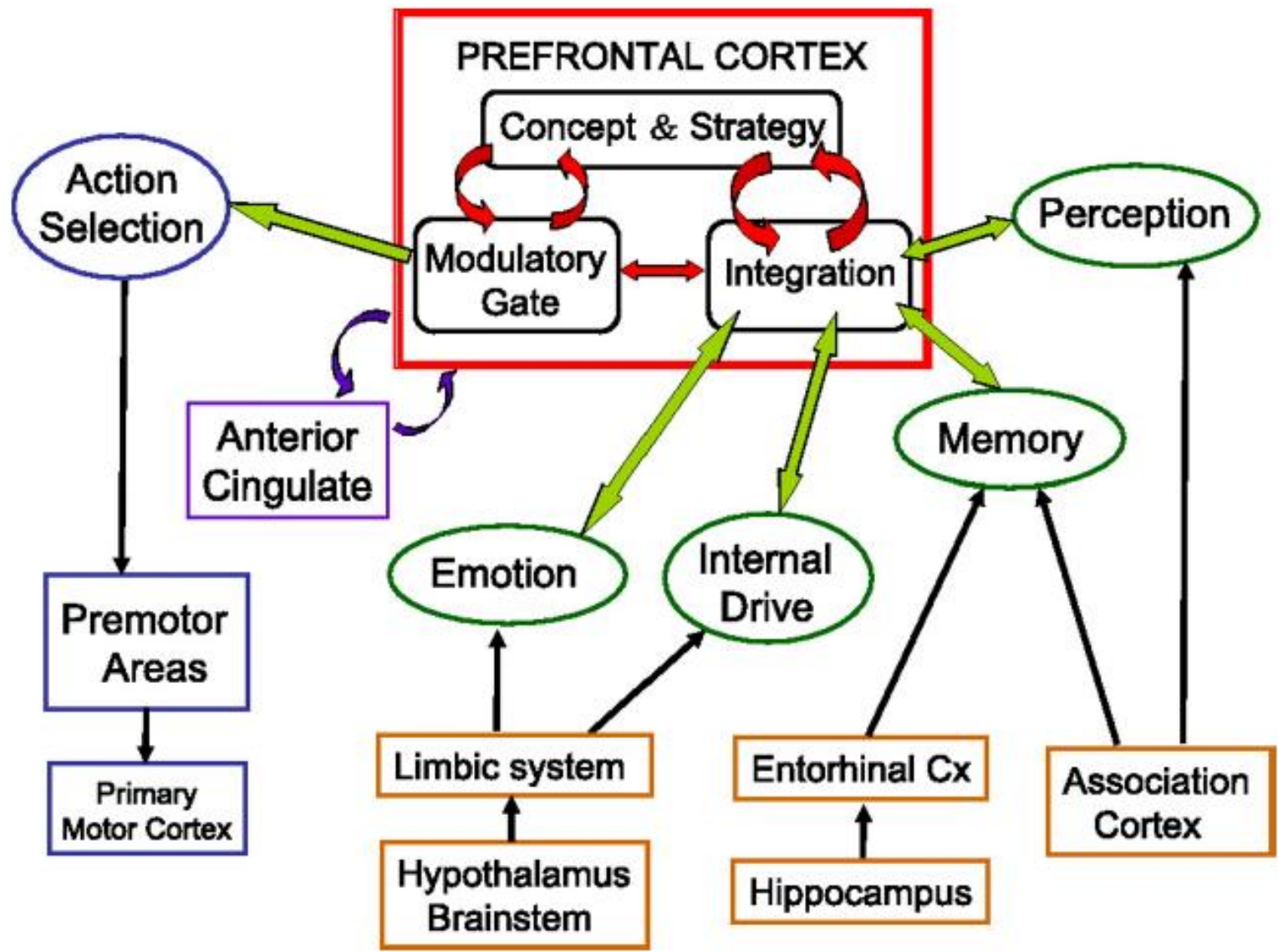
Operacionalizar

= ÍNDICE METACOGNITIVO

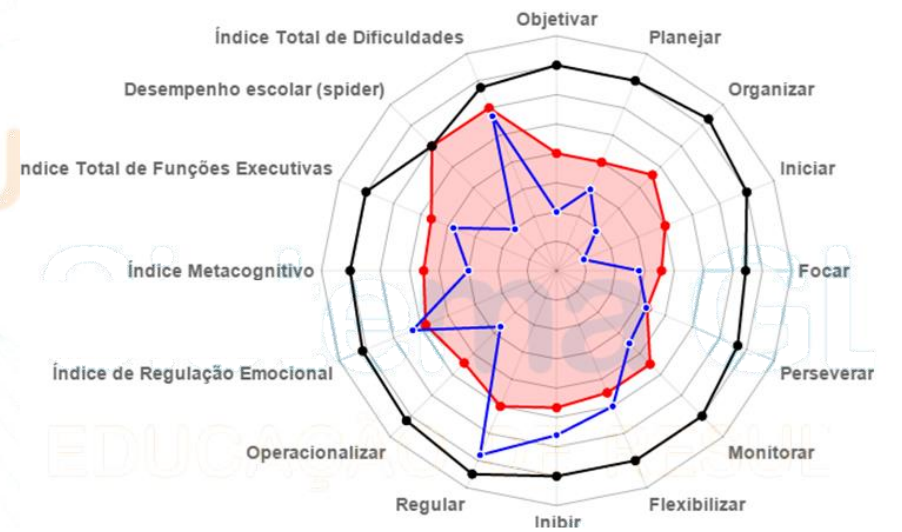
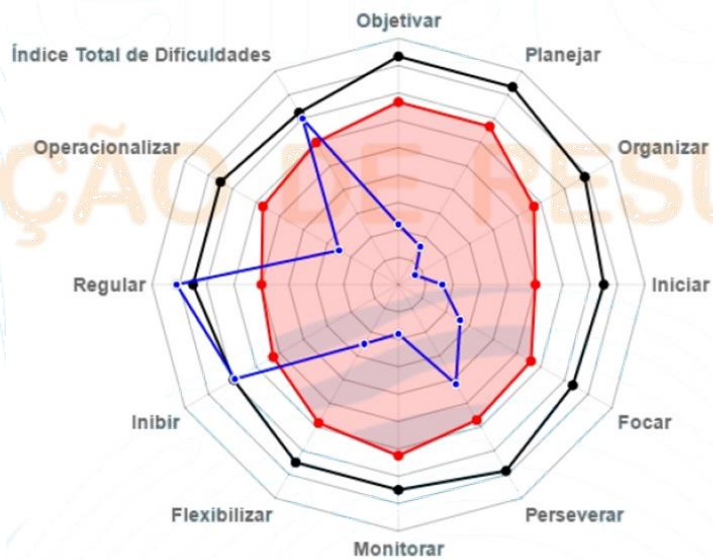
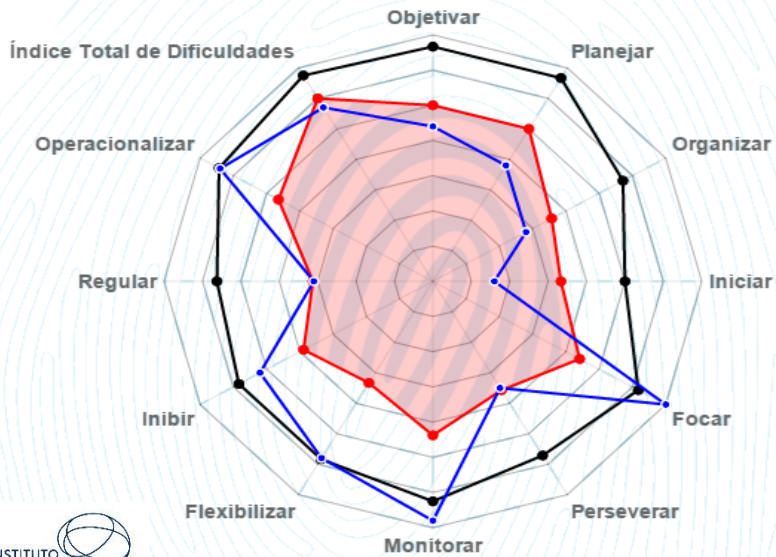
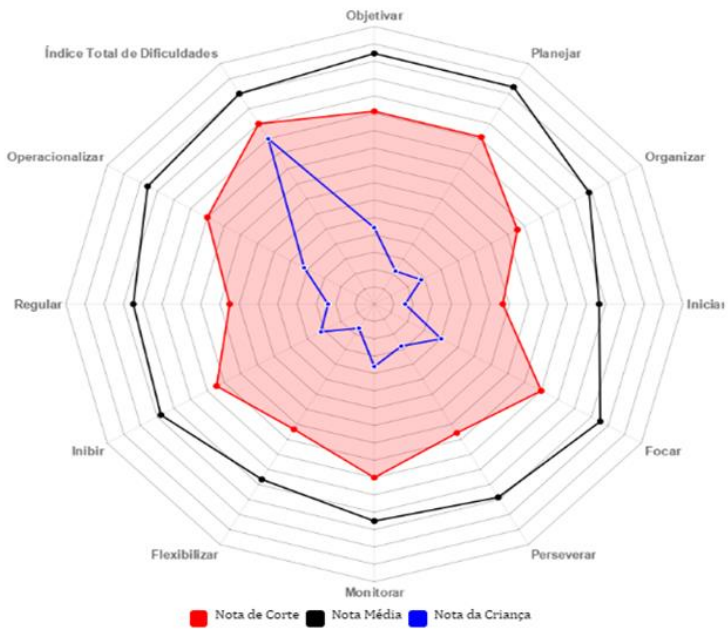


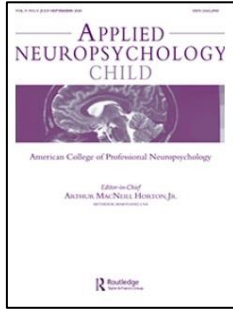
Funções Executivas











Psychometric properties and clinical utility of the executive function inventory for children and adolescents: a large multistage populational study including children with ADHD

Marco Antônio Arruda, Renato Arruda & Luis Anuniação

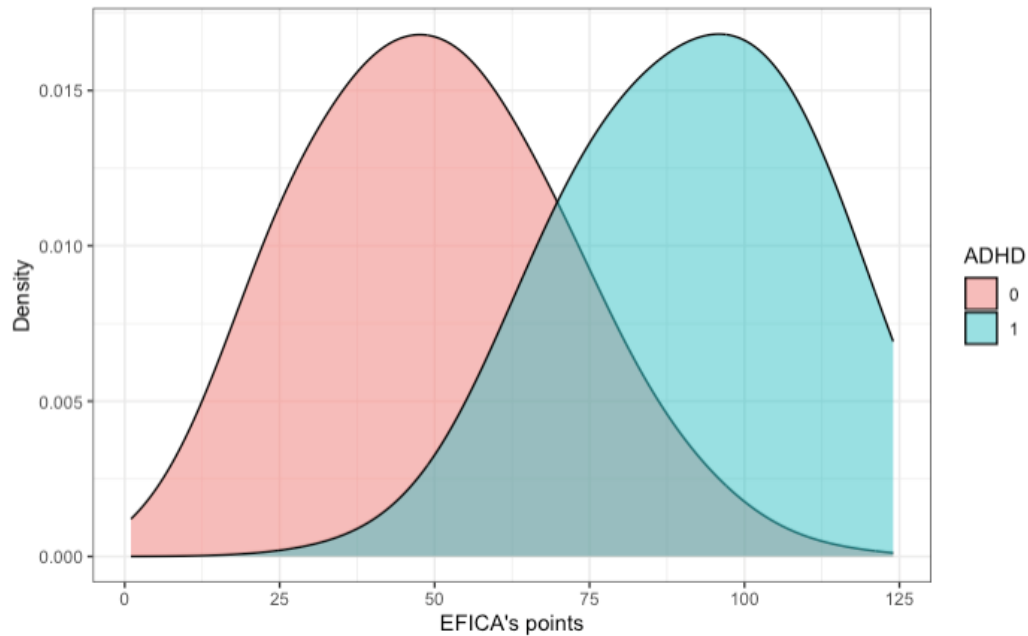


Figure 2. EFICA points contrasting children with ADHD and controls without ADHD.

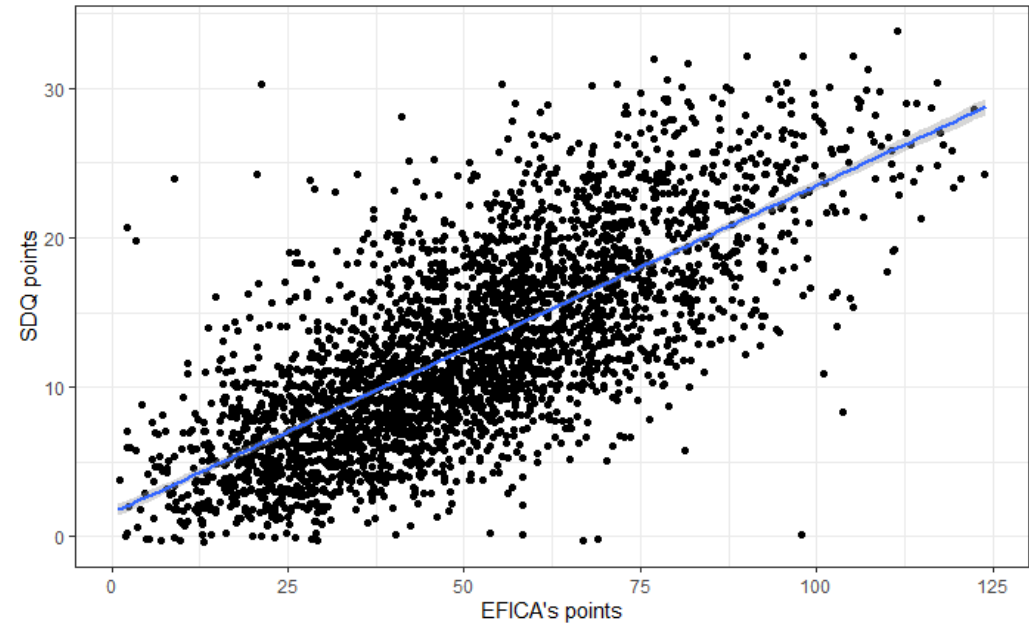


Figure 3. Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) points as a function of EFICA's points.

Executive functions, mental health and school performance in preadolescent children: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R

	Amostra Final	Índice Total		Índice Regulação Emocional		Índice Metacognitivo	
	%	%	OR (95% CI)	%	OR (95% CI)	%	OR (95% CI)
Controles	97,5	15,2	reference	15,4	reference	13,9	reference
TDAH DSM 5	2,5	79,7	22.0 (12.6-38.5)	72,2	14.3 (8.6-23.6)	81,0	26.3 (14.9-46.6)
Falso positivo	4,3	42,4	4.0 (2.8-5.7)	40,3	3.6 (2.6-5.2)	36,7	3.4 (2.4-4.8)

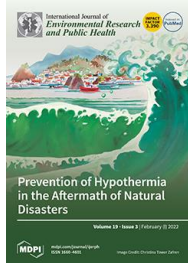




A Developmental Perspective on Executive Function

John R. Best and Patricia H. Miller
Department of Psychology, University of Georgia.

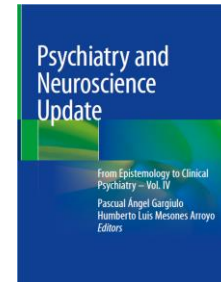
Child Dev. 2010 ; 81(6): 1641-1660



Development of Preschool Children’s Executive Functions throughout a Play-Based Learning Approach That Embeds Science Concepts

Clara Vidal Carulla, Nikolaos Christodoulakis and Karina Adbo *

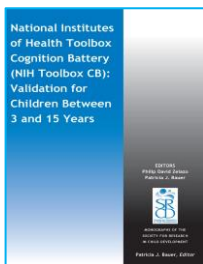
Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 588



A Summary of the Developmental Trajectory of Executive Functions from Birth to Adulthood

Celina Korzeniowski, Mirta Susana Ison, and Hilda Difabio de Anglat

ISBN 978-3-030-61721-9 (eBook)



II. NIH TOOLBOX COGNITION BATTERY (CB): MEASURING EXECUTIVE FUNCTION AND ATTENTION

Philip David Zelazo, Jacob E. Anderson, Jennifer Richler, Kathleen Wallner-Allen, Jennifer L. Beaumont, and Sandra Weintraub

Monographs Society Res Child, 78: 16-33



projeto candinho®

Coorte Prospectiva e Ações
em Desenvolvimento Infantil

Brodowski, São Paulo, Brasil

Saúde Mental

Desempenho Escolar

Pensamento crítico

Resiliência

Resolução Problemas

Habilidades Sócio emocionais

Criatividade

Adiamento de recompensa

Flow

Planejar

Iniciar

Perseverar

Memória Operacional

Regular

Objetivar

Organizar

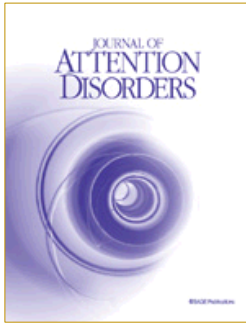
Focar

Monitorar

Inibir

Flexibiilizar

Funções Executivas



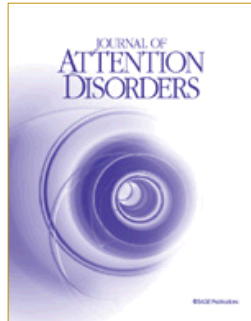
Articles

ADHD and Mental Health Status in Brazilian School-Age Children

Marco A. Arruda¹, Cícero Nardini Querido^{2,3}, Marcelo E. Bigal^{4,5}, and Guilherme V. Polanczyk^{2,3}

J Atten Disord. 2015 Jan;19(1):11-7

5.1%
(95%CI=4.2-6.2)



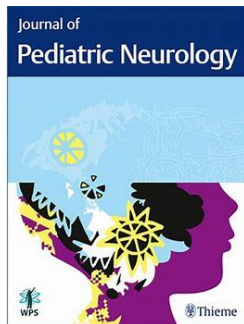
Article

ADHD Is Comorbid to Migraine in Childhood: A Population-Based Study

Marco Antônio Arruda¹, Renato Arruda², Vincenzo Guidetti³, and Marcelo Eduardo Bigal⁴

J Atten Disord. 2020 May;24(7):990-1001

5.3%
(95%CI=4.7-6.0)



Associated Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis and Psychostimulant Use: A Nationwide Representative Study

Marco Antônio Arruda, MD, PhD^a, Renato Arruda, MD^b, Vincenzo Guidetti, MD, PhD^c, Marcelo Eduardo Bigal, MD, PhD^d, Jesus Landeira-Fernandez, PhD^e, Anna C. Portugal, PhD^f, Luis Anuniação, PhD^{e, g, *}

Pediatr Neurol. 2022 Mar;128:45-51

4.5%
(95%CI=4.1-4.9)

Síndrome de Desengajamento Cognitivo

(Sluggish Cognitive Tempo)

Um subtipo de TDAH ou condição diagnóstica distinta?

Daydreaming

- Devaneios
- Se perde em pensamentos
- Perda do foco
- A mente nebulosa
- Olhar perdido no espaço

Mental confusion

- Perde linha pensamento
- Dificuldade expressar pensamentos
- Esquece o que ia falar
- Pensamento confuso
- Pensamento lento
- Confunde-se facilmente

Hypoactivity

- Cansaço e fadiga
- Baixo nível de atividade
- Comportamento lento
- Sempre sonolento

Child and Adolescent Behavior Inventory (CABI) J. Pediatría 2023; 99(4):413-422
Child Concentration Inventory (CCI)
Barkley SCT Scale (SCTS)

Aspectos diferenciais entre TDAH desatento e a Síndrome de Desengajamento Cognitivo

Symptom/Impairment	ADHD - I	CDS
Dificuldades de prestar atenção	Pobre atenção sustentada, baixo esforço mental e distratibilidade externa	Distratibilidade interna, devaneios
Dificuldades de iniciar e finalizar uma tarefa	Iniciar e manter atenção problemáticos; dificuldades MO	Lentidão nas ações; distratibilidade interna
Dificuldades motivacionais e energia	Iniciar e manter motivação apenas para tarefas atrativas	Baixa energia e motivação generalizada; fadigabilidade para qualquer tipo de tarefa
Comorbidades	Transtornos Internalizantes e Externalizantes; hiperatividade/impulsividade sublimiar	Ansiedade, depressão, retraimento social; poucos ou nenhum sintomas de hiperatividade/impulsividade

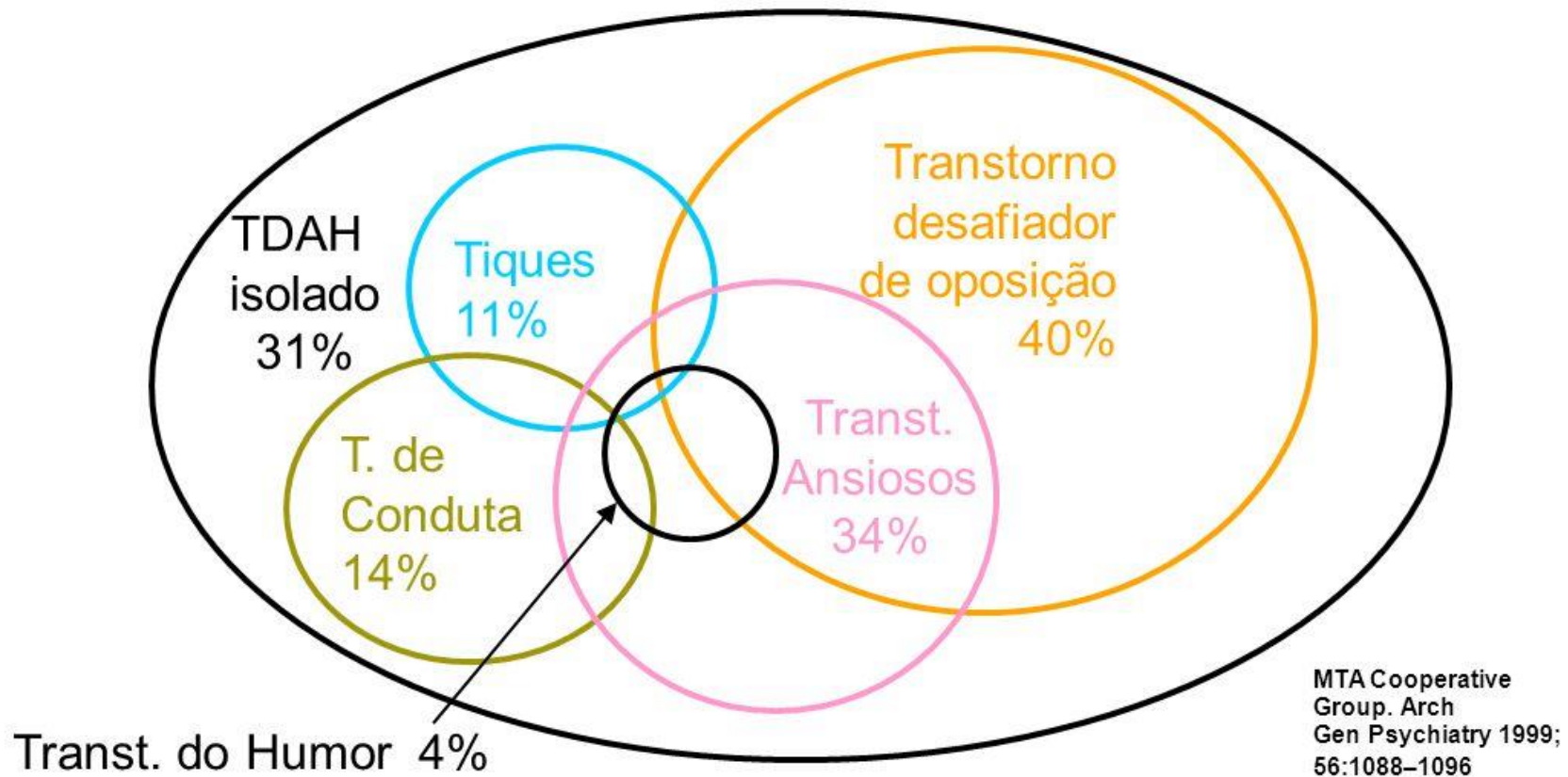
The Internal, External, and Diagnostic Validity of Sluggish Cognitive Tempo: A Meta-Analysis and Critical Review

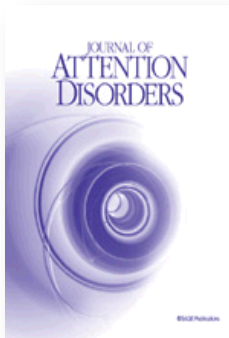
Stephen P. Becker, PhD, Daniel R. Leopold, MA, G. Leonard Burns, PhD, Matthew A. Jarrett, PhD, Joshua M. Langberg, PhD, Stephen A. Marshall, MS, Keith McBurnett, PhD, Daniel A. Waschbusch, PhD, and Erik G. Willcutt, PhD

Item content	Total factor analytic studies that included the item
Sluggish [†]	.80
Tired/lethargic [†]	.80
Slow thinking/processing [†]	.80
Loses train of thought/cognitive set [†]	.79
Sleepy/drowsy [†]	.79
Spacey [†]	.78
In a fog [†]	.77
Underactive/slow moving [†]	.77
Daydreams [†]	.75
Lost in thoughts [†]	.75
Stares blankly [†]	.74
Easily confused [†]	.74
Apathetic/un motivated [†]	.72
Absentminded	.61
Slow work/task completion	.59
Low initiative and persistence	.50
Poor listening/difficulty with directions	<.50
Easily bored	.38

Conclusion—This meta-analytic review provides strong support for the internal validity of SCT and preliminary support for the external validity of SCT. In terms of diagnostic validity, there is not currently enough evidence to describe SCT in diagnostic terms. Key directions for future research are discussed, including evaluating the conceptualization of SCT as a transdiagnostic construct and the need for longitudinal research.

COMORBIDADES EM CRIANÇAS ($n=579$)

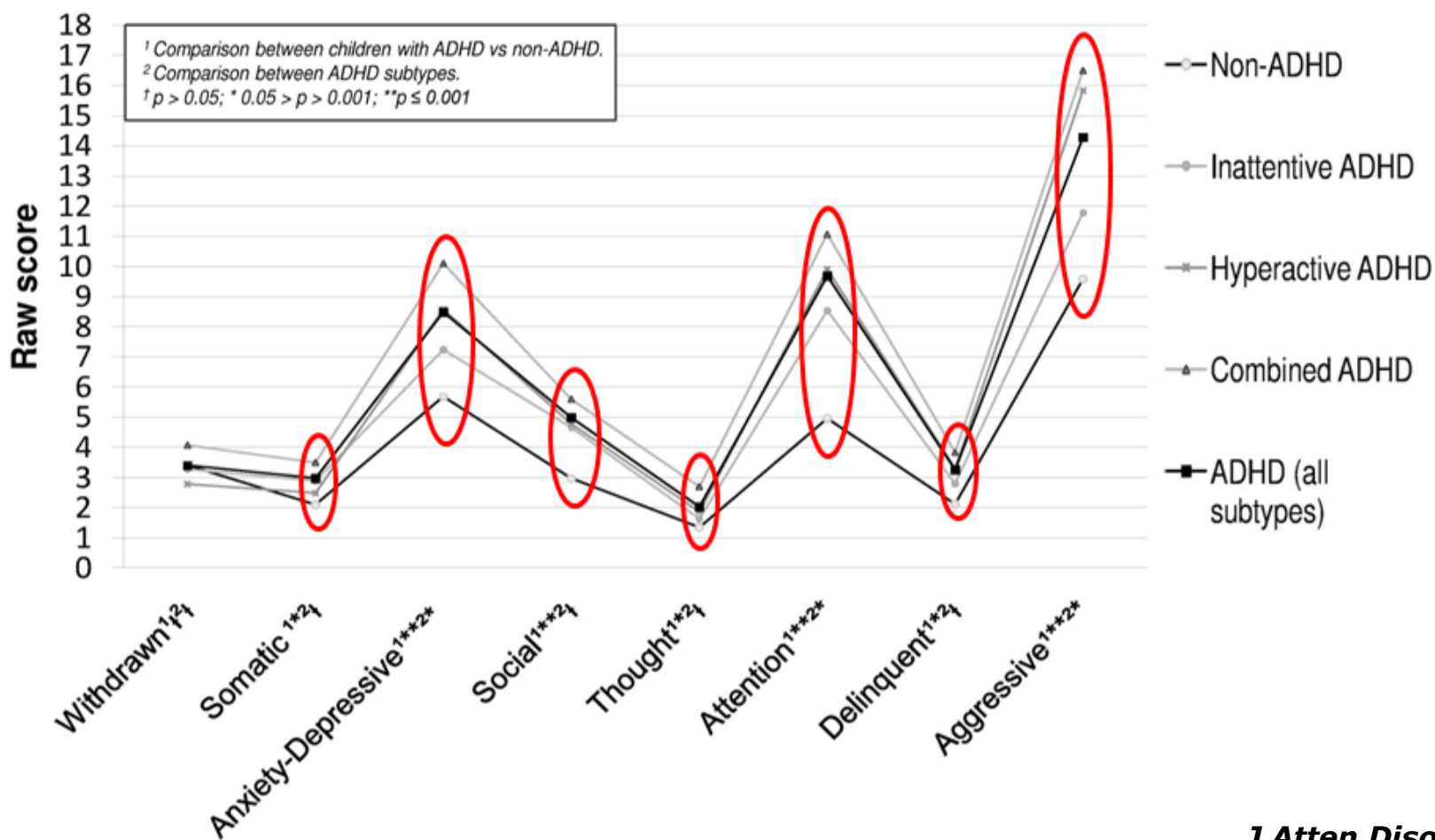




Articles

ADHD and Mental Health Status in Brazilian School-Age Children

Marco A. Arruda¹, Cícero Nardini Querido^{2,3}, Marcelo E. Bigal^{4,5}, and Guilherme V. Polanczyk^{2,3}



TOD - TC

TEA

T. Ansiedade
(TAS, TOC, TAG, TP...)

T. Humor

T. Aprendizado

T. Tiques

Epilepsia

Distúrbios
do sono

Doenças Genéticas
(X-Frágil, Down, Neurofibromatose,
Esclerose tuberosa, Rett, Angelman...)

Migrânea



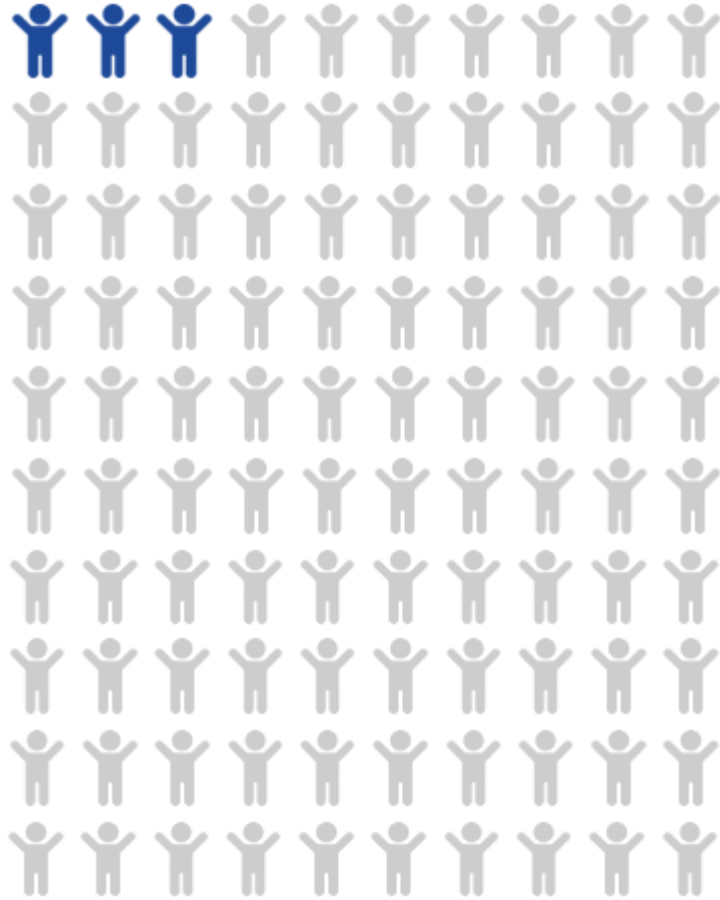
ADHD Is Comorbid to Migraine in Childhood: A Population-Based Study

Marco Antônio Arruda¹, Renato Arruda², Vincenzo Guidetti³, and Marcelo Eduardo Bigal⁴

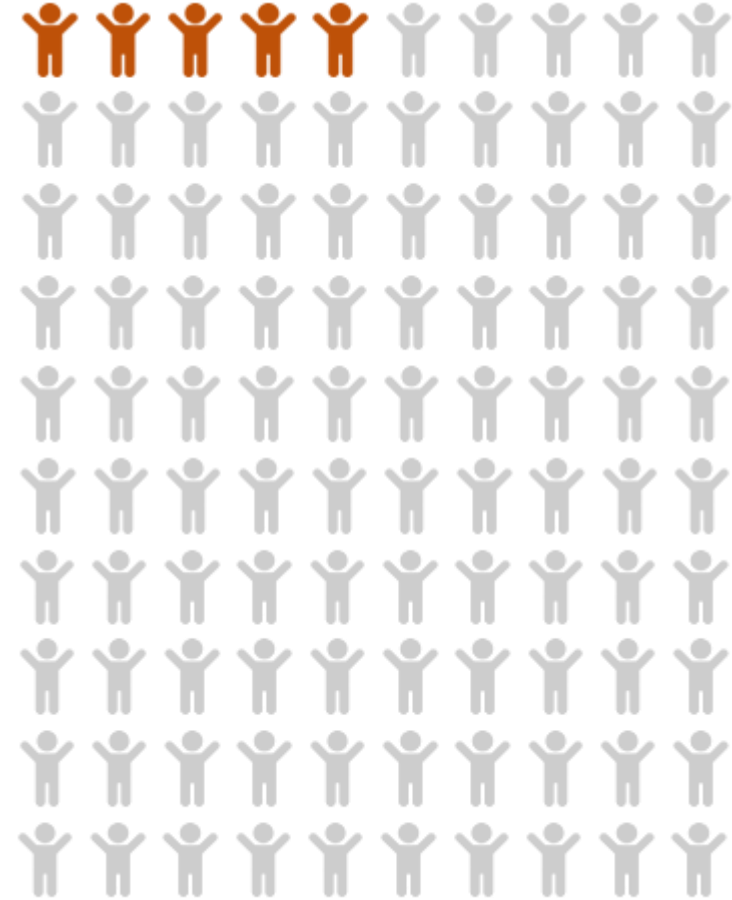
	ADHD			
	<i>n</i>	Weighted % (95% CI)	RR (95% CI)	<i>p</i>
No headache	31	2.6 [1.9, 3.7]	Reference	
Migraine	59	10.8 [8.5, 13.7]	4.1 [2.7, 6.2]	<.0001
Episodic migraine	52	10.2 [7.9, 13.1]	3.8 [2.5, 5.9]	<.0001
Chronic migraine	7	19.4 [9.8, 35.0]	7.3 [3.5, 15.5]	<.0001
TTH	30	4.1 [2.9, 5.8]	1.6 [0.9, 2.6]	.08
Episodic TTH	30	4.1 [2.9, 5.8]	1.6 [0.9, 2.6]	.08
Chronic TTH	0	0.0 [0, 9.4]	9.3 [0.8, 105.0]	.07

Note. CI = confidence interval; RR = relative risk; TTH = tension-type headache.

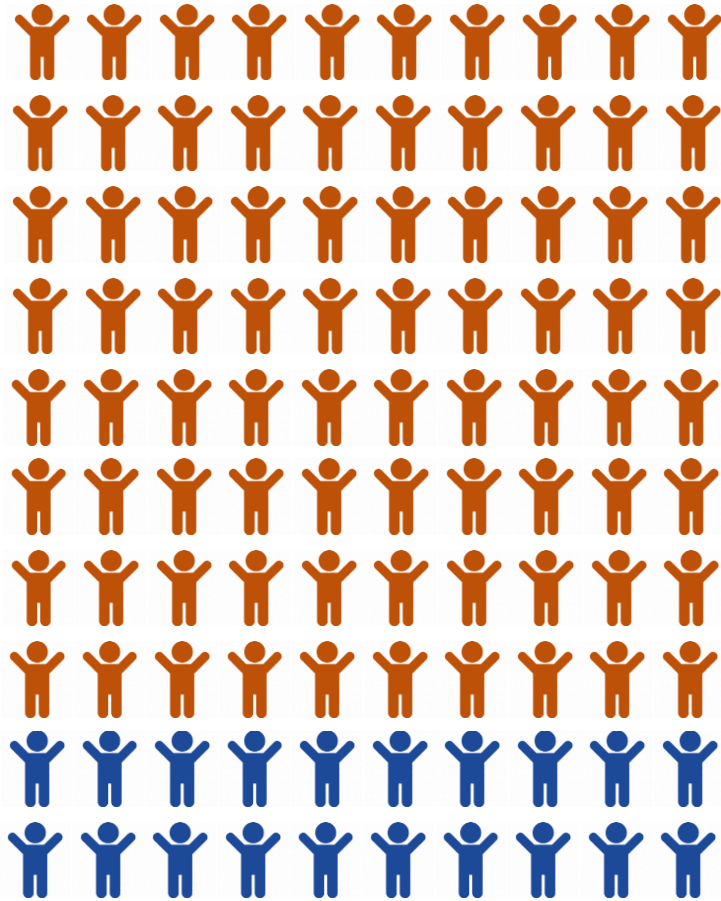
TEA



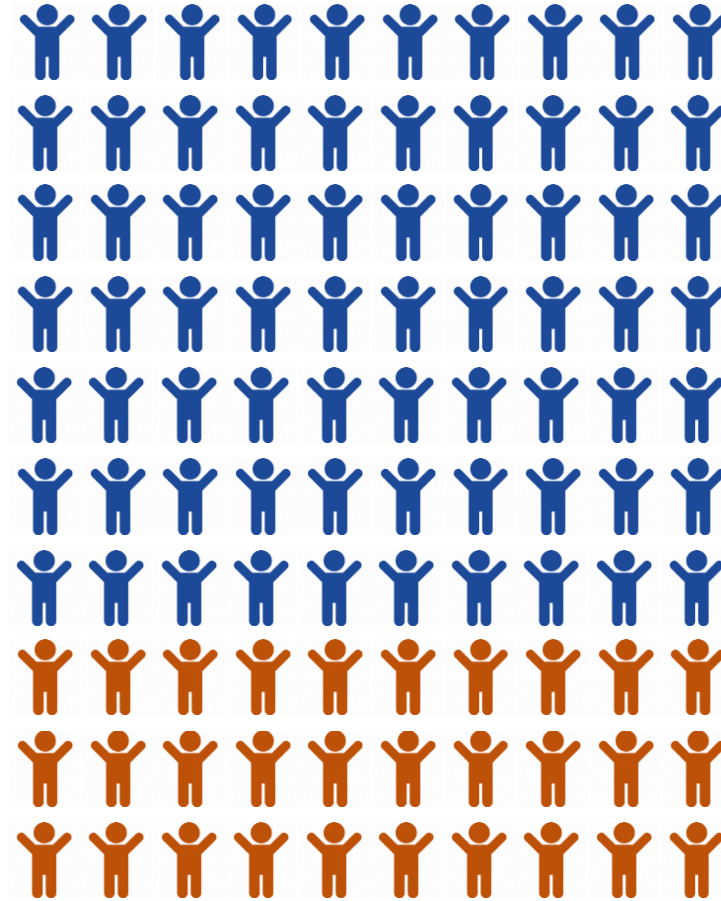
TDAH



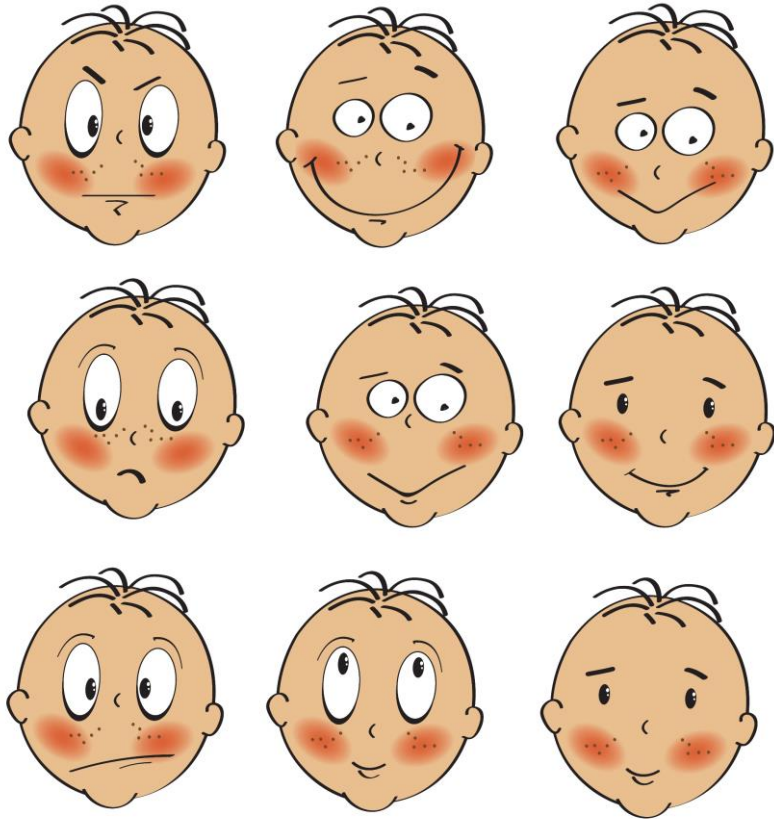
TDAH



TEA



Teoria da Mente (ToM)



ToM explica a capacidade de ter representações mentais das próprias emoções e as do outro.

A hipótese da ToM propõe que indivíduos com TEA apresentam dificuldades de compreender os estados mentais dos outros

(Baron-Cohen, 1988, 2004; Baron-Cohen et al., 1994)

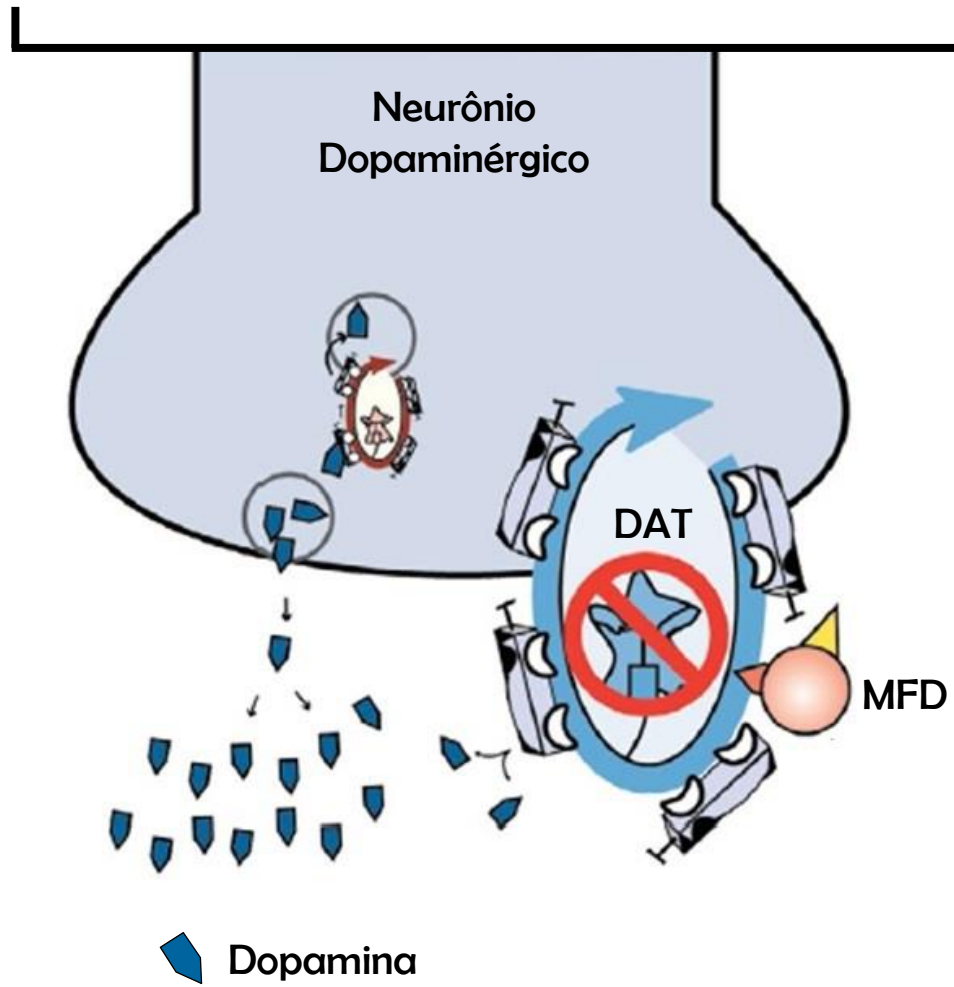


A teoria da coerência central no autismo sugere que os indivíduos com TEA têm dificuldade de perceber a “*big picture*”.

Eles tendem a se concentrar nas partes e não no todo. O desempenho em tarefas visuoespaciais, perceptivas e verbal-semânticas, que necessitam de forte coerência central, é prejudicado em indivíduos TEA

(Ropar and Mitchell, 1999; Happe and Frith, 2006)

Metilfenidato



Han DD, et al. BMC Pharmacol. 2006;6:6
Volkow ND, et al. Am J Psychiatry. 1998;155:1325-31
Volkow ND, et al. J Neurosci. 2001;21:RC121
Bymaster FP, et al. Neuropsychopharmacology 2002;27:699-711
Hannestad J, et al. Biol Psychiatry. 2010;68:854-60
Rosa-Neto P, et al. Neuroimage. 2005;25:868-76
Berridge CW, et al. Biol Psychiatry. 2006;60:1111-20.

Anfetaminas

1

- AMF compete com a DA e NE pela ligação em DAT e NET
- AMF é levado para o neurônio pré-sináptico pela DAT/NET

2

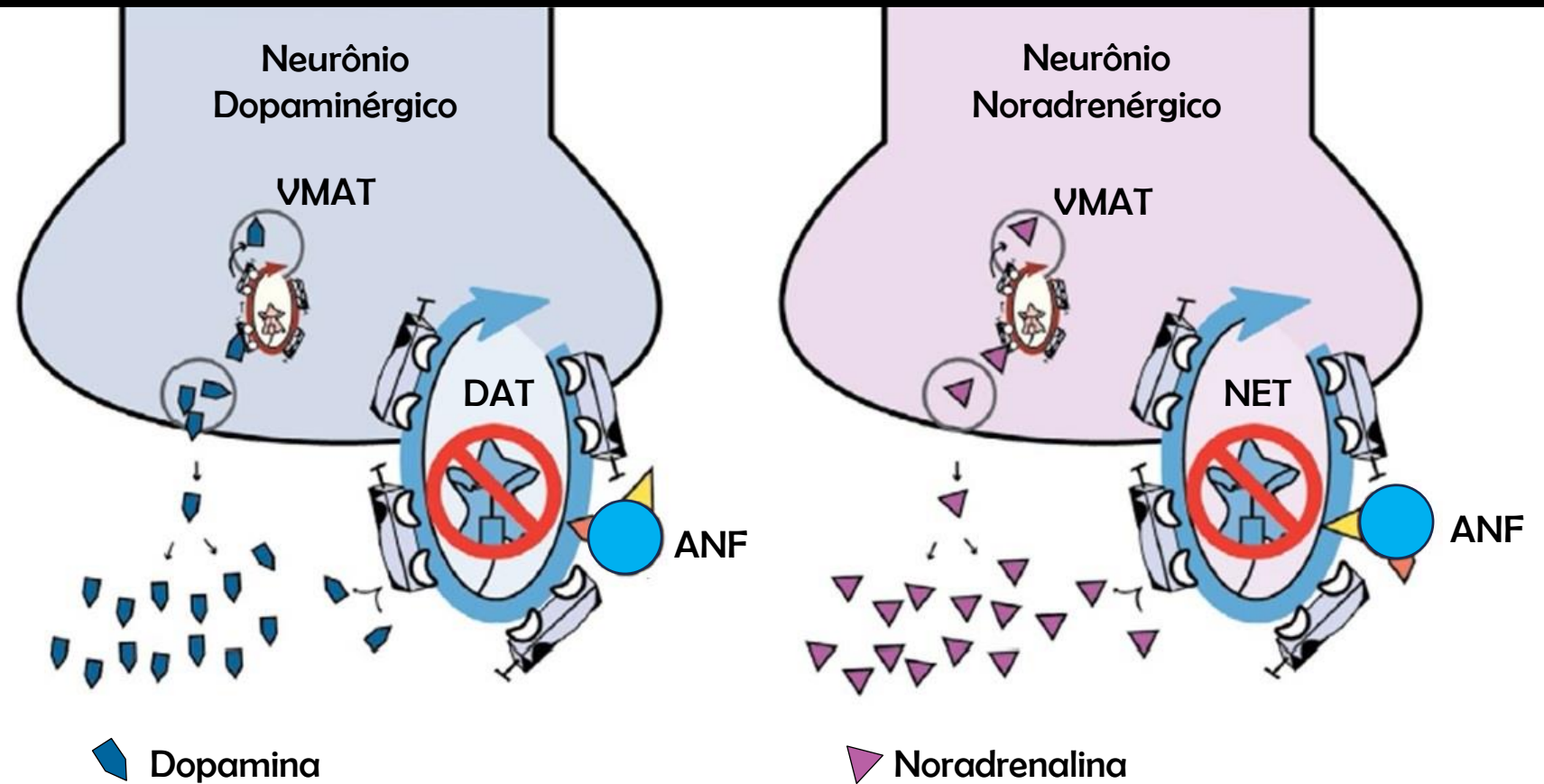
- AMF compete com DA e NE pelo transporte em vesículas por VMAT

3

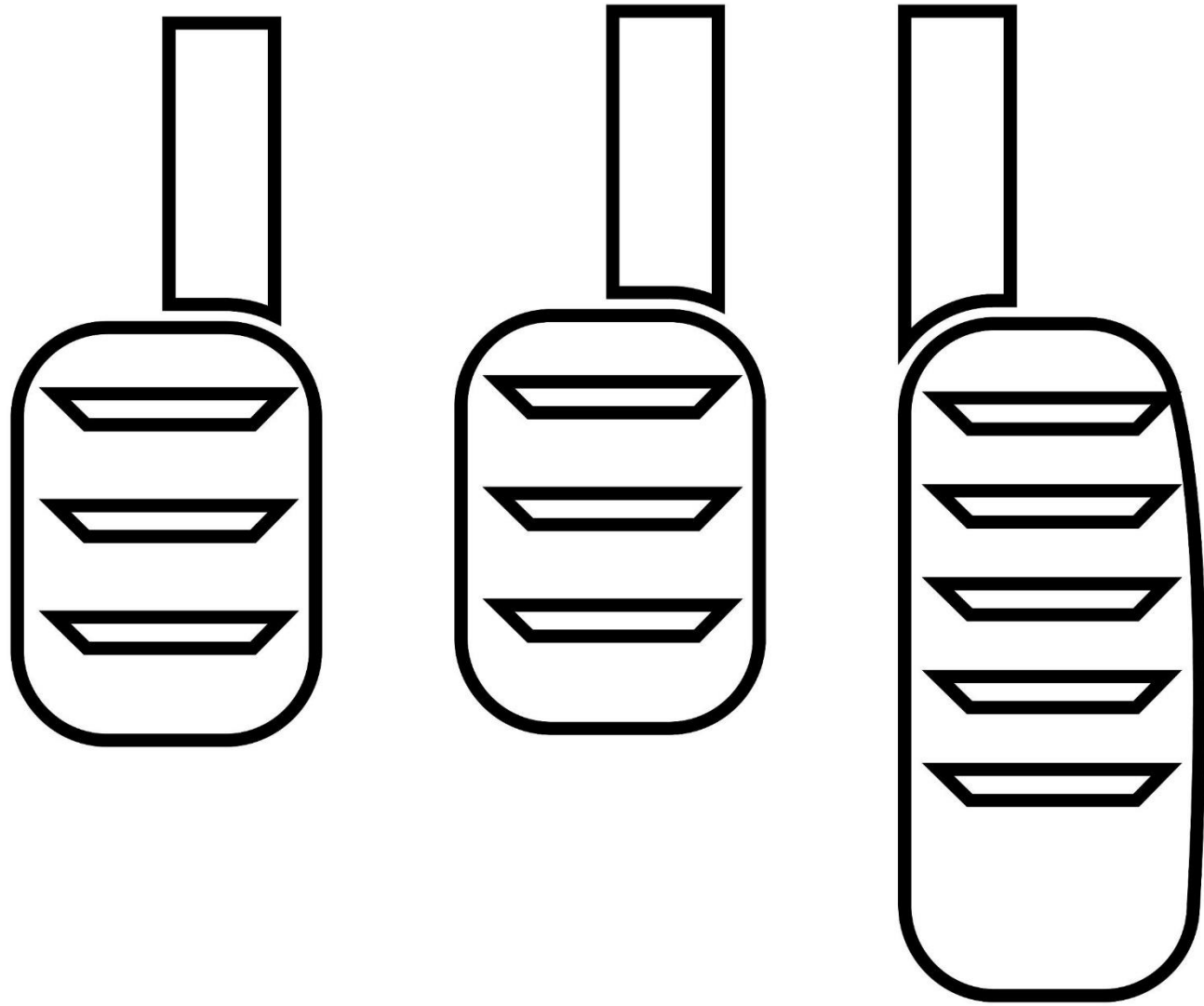
- DA e NE são deslocadas das vesículas para o citosol do neurônio pela AMF

4

- AMF faz com que DAT mova DA e NE na direção inversa
- Aumenta liberação DA e NE vesicular



Kahlil KM, et al. J Biol Chem. 2004;279:8966-75
Wall SC, et al. Mol Pharmacol. 1995;47:544-50
Zhu MY, et al. J Pharmacol Exp Ther. 2000;295:951-9
Zaczek R, et al. J Pharmacol Exp Ther. 1991;257:830-5
Sitte HH, et al. J Neurochem. 1998;71:1289-97
Partilla JS, et al. J Pharmacol Exp Ther. 2006;319:237-46
Wallace LJ. Synapse. 2012;66:592-607



Eficácia das medicações no controle dos sintomas do TDAH

Eficácia das medicações no controle dos prejuízos
provocados pelo TDAH

Contraindicações

(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)

Efeitos adversos das medicações

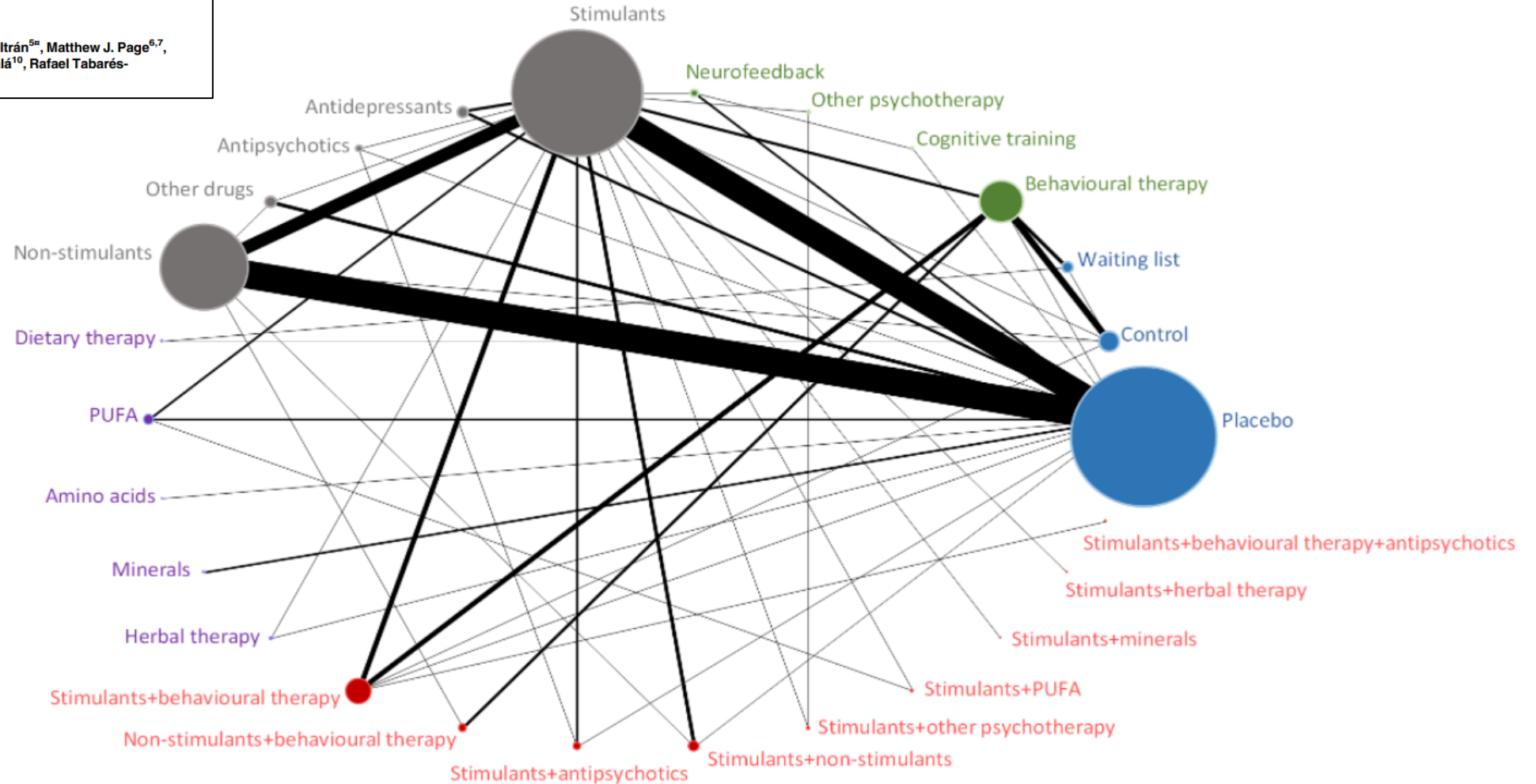
(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)

Associações e novos medicamentos

(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)

The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials

Ferrán Catalá-López^{1,2,3*}, Brian Hutton^{1,4}, Amparo Núñez-Beltrán⁵, Matthew J. Page^{6,7}, Manuel Ridao^{2,8}, Diego Macías Saint-Gerons⁹, Miguel A. Catalá¹⁰, Rafael Tabarés-Seisdedos⁹, David Moher^{1,4}

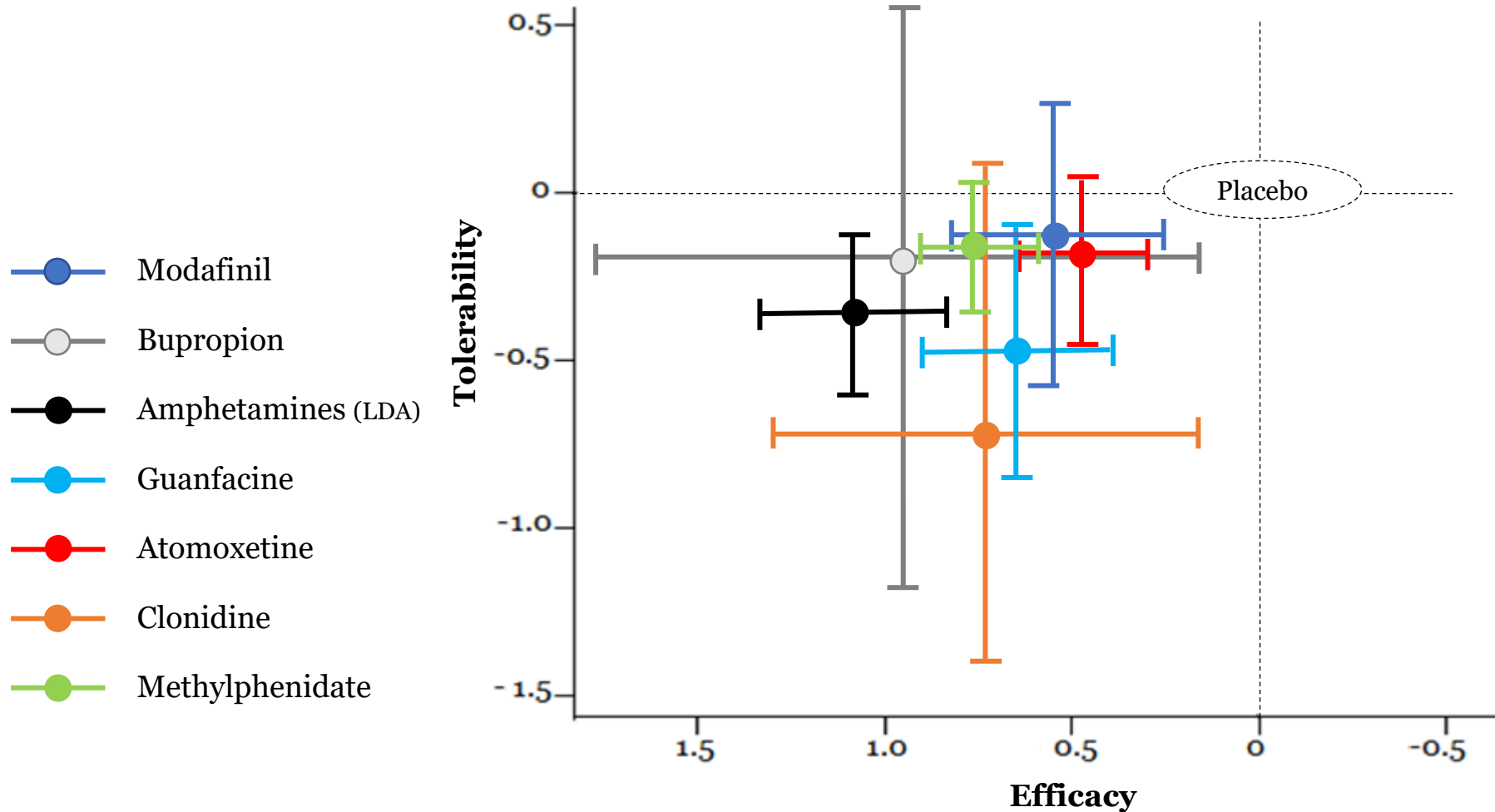




Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis

Samuele Cortese, Nicoletta Adamo, Cinzia Del Giovane, Christina Mohr-Jensen, Adrian J Hayes, Sara Carucci, Lauren Z Atkinson, Luca Tessari, Tobias Banaschewski, David Coghill, Chris Hollis, Emily Simonoff, Alessandro Zuddas, Corrado Barbui, Marianna Purgato, Hans-Christoph Steinhausen, Farhad Shokrane, Jun Xia, Andrea Cipriani

Children/adolescents, 12, 26 and 52 weeks, 81 RCT, n = 14,346

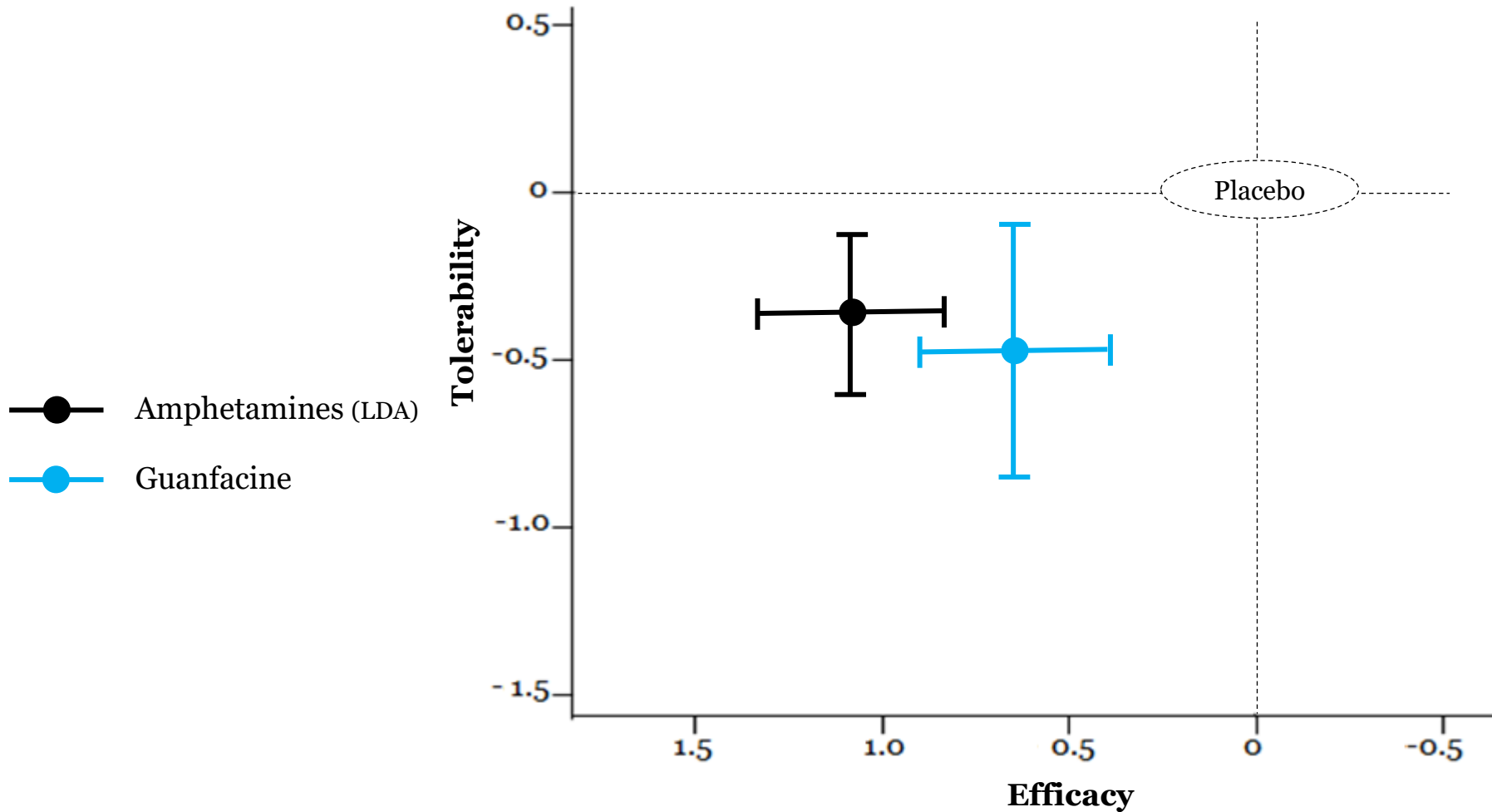




Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis

Samuele Cortese, Nicoletta Adamo, Cinzia Del Giovane, Christina Mohr-Jensen, Adrian J Hayes, Sara Carucci, Lauren Z Atkinson, Luca Tessari, Tobias Banaschewski, David Coghill, Chris Hollis, Emily Simonoff, Alessandro Zuddas, Corrado Barbui, Marianna Purgato, Hans-Christoph Steinhausen, Farhad Shokraneh, Jun Xia, Andrea Cipriani

Children/adolescents, 12, 26 and 52 weeks, 81 RCT, n = 14,346

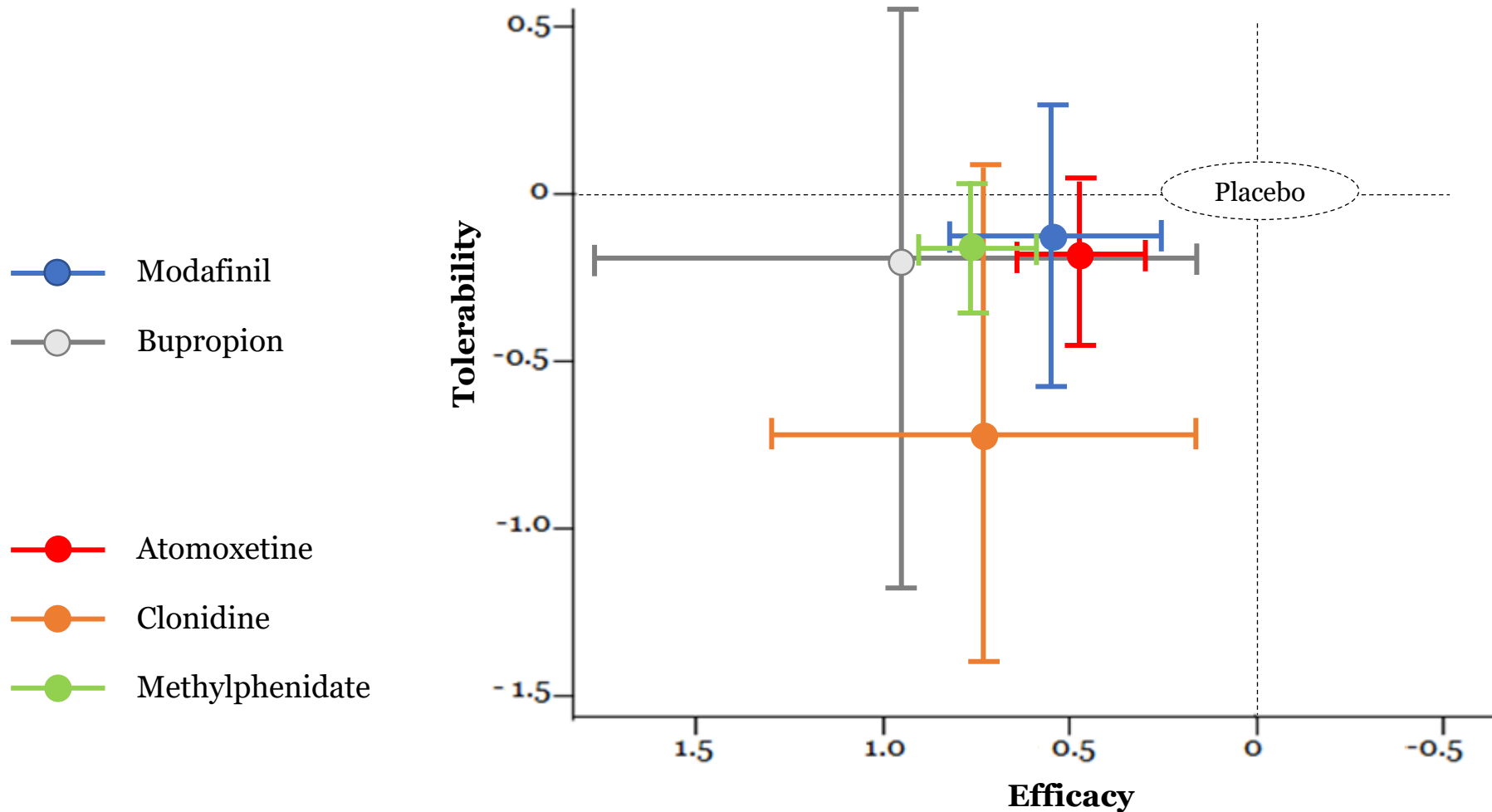




Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis

Samuele Cortese, Nicoletta Adamo, Cinzia Del Giovane, Christina Mohr-Jensen, Adrian J Hayes, Sara Carucci, Lauren Z Atkinson, Luca Tessari, Tobias Banaschewski, David Coghill, Chris Hollis, Emily Simonoff, Alessandro Zuddas, Corrado Barbui, Marianna Purgato, Hans-Christoph Steinhausen, Farhad Shokrane, Jun Xia, Andrea Cipriani

Children/adolescents, 12, 26 and 52 weeks, 81 RCT, n = 14,346

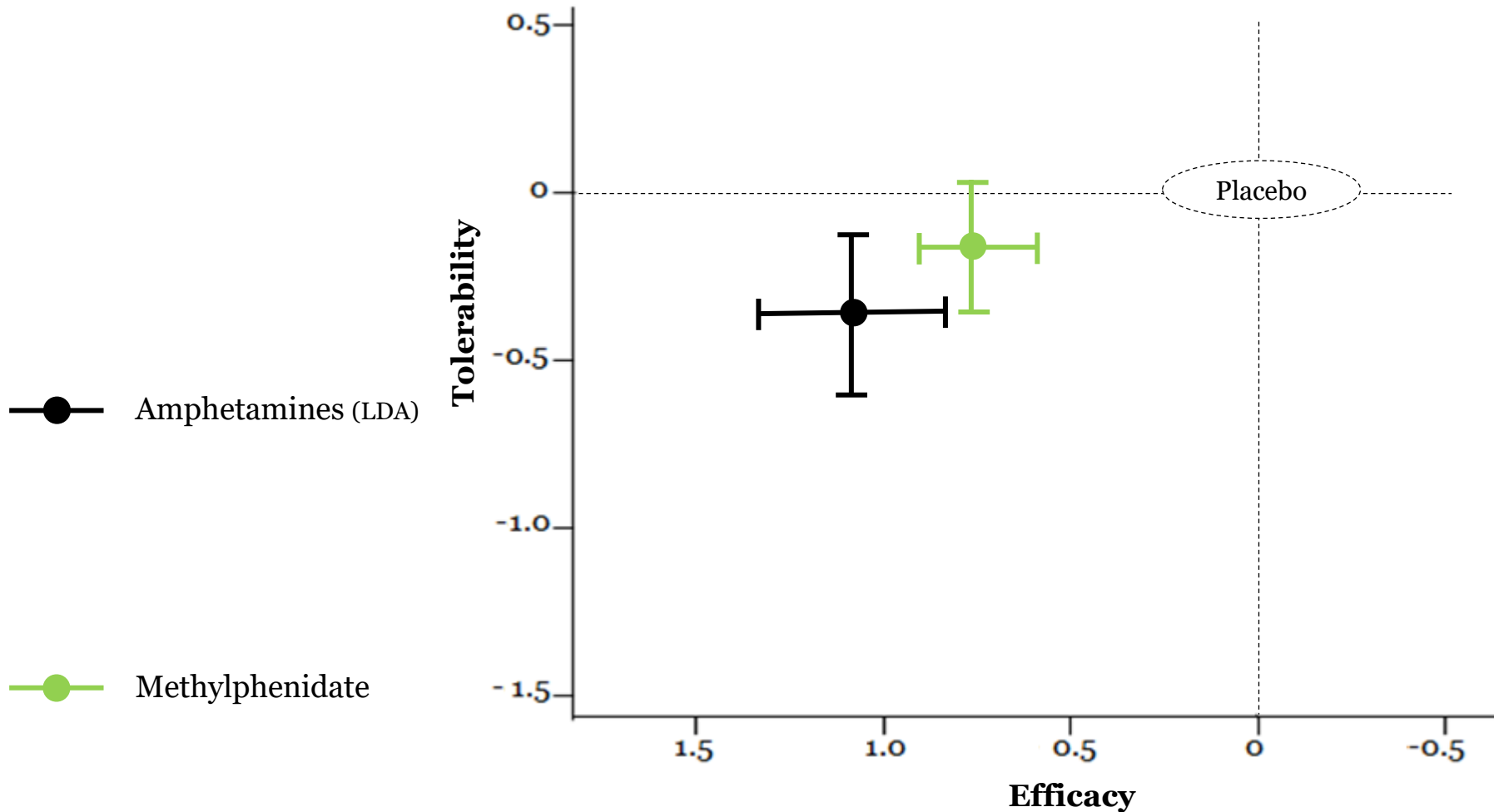




Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis

Samuele Cortese, Nicoletta Adamo, Cinzia Del Giovane, Christina Mohr-Jensen, Adrian J Hayes, Sara Carucci, Lauren Z Atkinson, Luca Tessari, Tobias Banaschewski, David Coghill, Chris Hollis, Emily Simonoff, Alessandro Zuddas, Corrado Barbui, Marianna Purgato, Hans-Christoph Steinhausen, Farhad Shokraneh, Jun Xia, Andrea Cipriani

Children/adolescents, 12, 26 and 52 weeks, 81 RCT, n = 14,346





Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis

Samuele Cortese, Nicoletta Adamo, Cinzia Del Giovane, Christina Mohr-Jensen, Adrian J Hayes, Sara Carucci, Lauren Z Atkinson, Luca Tessari, Tobias Banaschewski, David Coghill, Chris Hollis, Emily Simonoff, Alessandro Zuddas, Corrado Barbui, Marianna Purgato, Hans-Christoph Steinhausen, Farhad Shokraneh, Jun Xia, Andrea Cipriani

Children/adolescents, 12, 26 and 52 weeks, 81 RCT, n = 14,346

Head-to-head: AMP > MOD, ATM, MFD

Todos desfechos:

MFD 1a. opção crianças e adolescentes

AMP 1^a. opção em adultos

Em crianças e adolescentes, apesar AMP > MFD,
MFD mostrou melhor tolerabilidade que AMP

Metilfenidato lib. inmediata

Original (Ritalina® Novartis)

Similares (Attenze® Eurofarma, Tedeaga® Legrand)

Genéricos (EMS, Althaya)

10 mg



2-4 horas

Metilfenidato SODAS

Original (Ritalina LA® Novartis)

10, 20, 30, 40 mg



6 horas

Metilfenidato OROS

Original (Concerta® Janssen-Cilag)

18, 36, 54 mg



12 horas

Metilfenidato ER

Similar (Ragione® TEVA)

Genérico (TEVA)

18, 36, 54 mg



12 horas

Metilfenidato lib. multifásica

Original (Consiv® Adium)

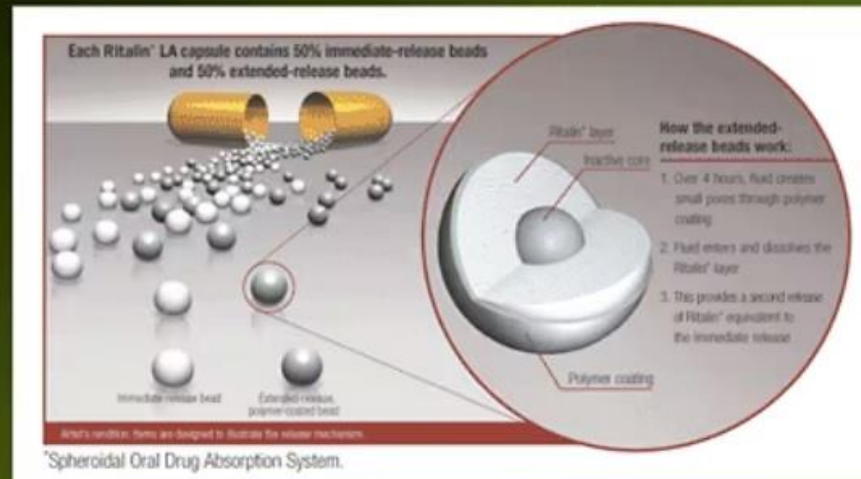
18, 36, 54 mg



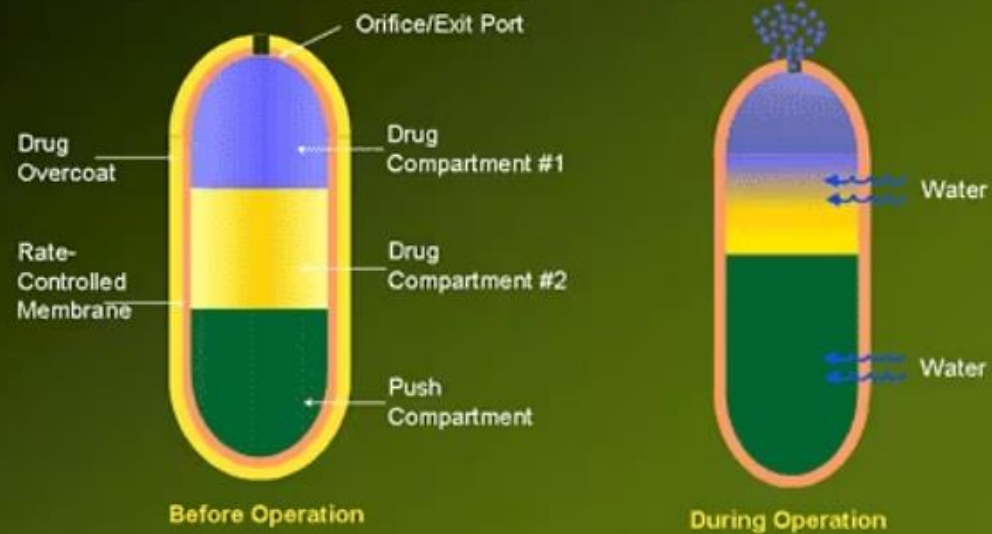
12 horas

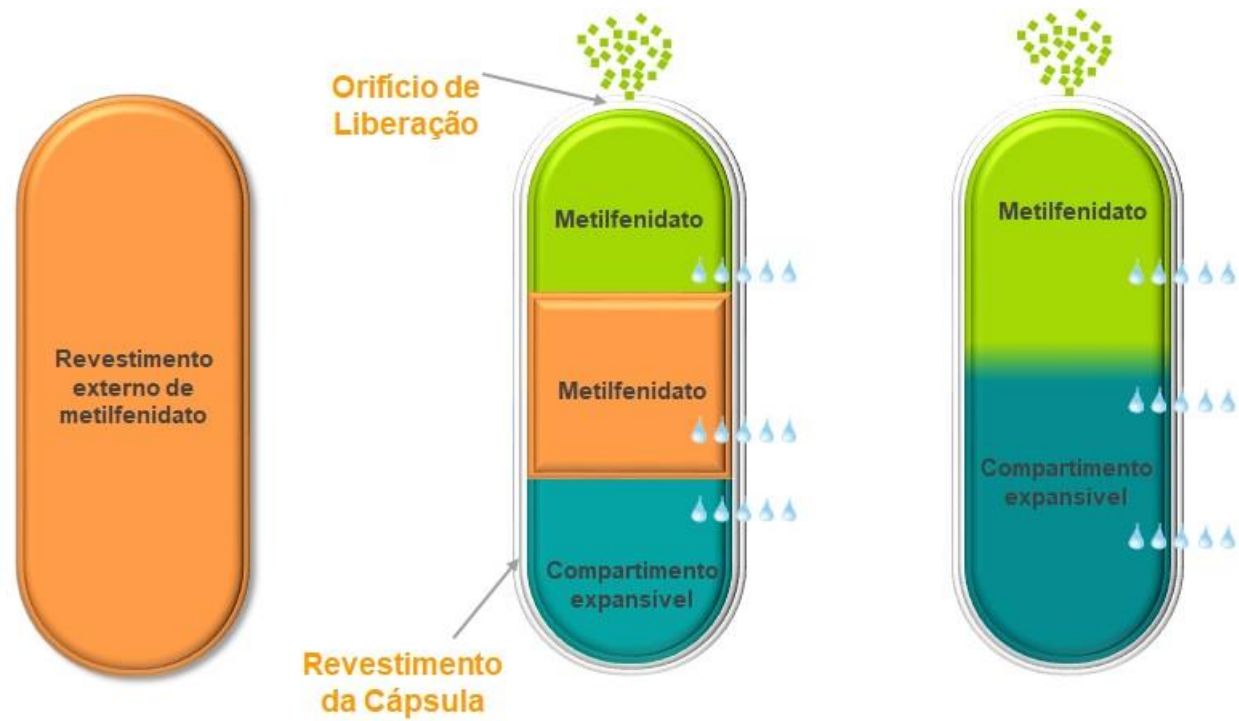


Methylphenidate HCl (*Ritalin*[®] LA) Extended-Release Capsules: Bimodal Release for Once-Daily Dosing



Methylphenidate HCl (*Concerta*[®]) Extended-Release Tablets: Trilayer Capsule-Shaped Tablets





Tecnologia OROS*: Oral once-a-day Osmotic-controlled release system



Cobertura final colorida

Disfarça o sabor amargo do metilfenidato e diferencia as dosagens¹



Membrana de Metilfenidato IR¹

22% da dose total com liberação imediata¹



Membrana Semipermeável

Permite o ingresso de fluidos no interior do núcleo¹



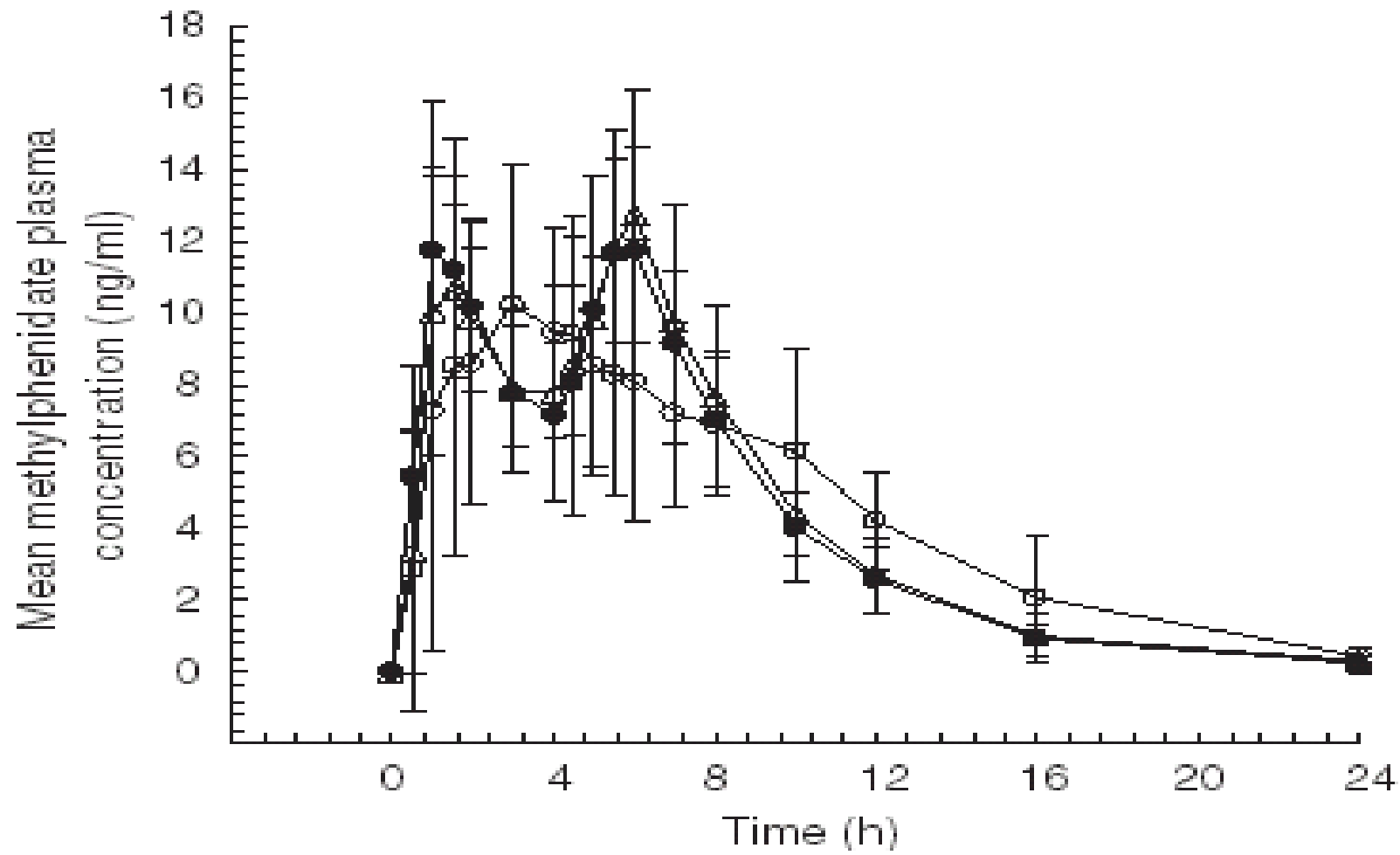
Núcleo de Metilfenidato ER^{**}

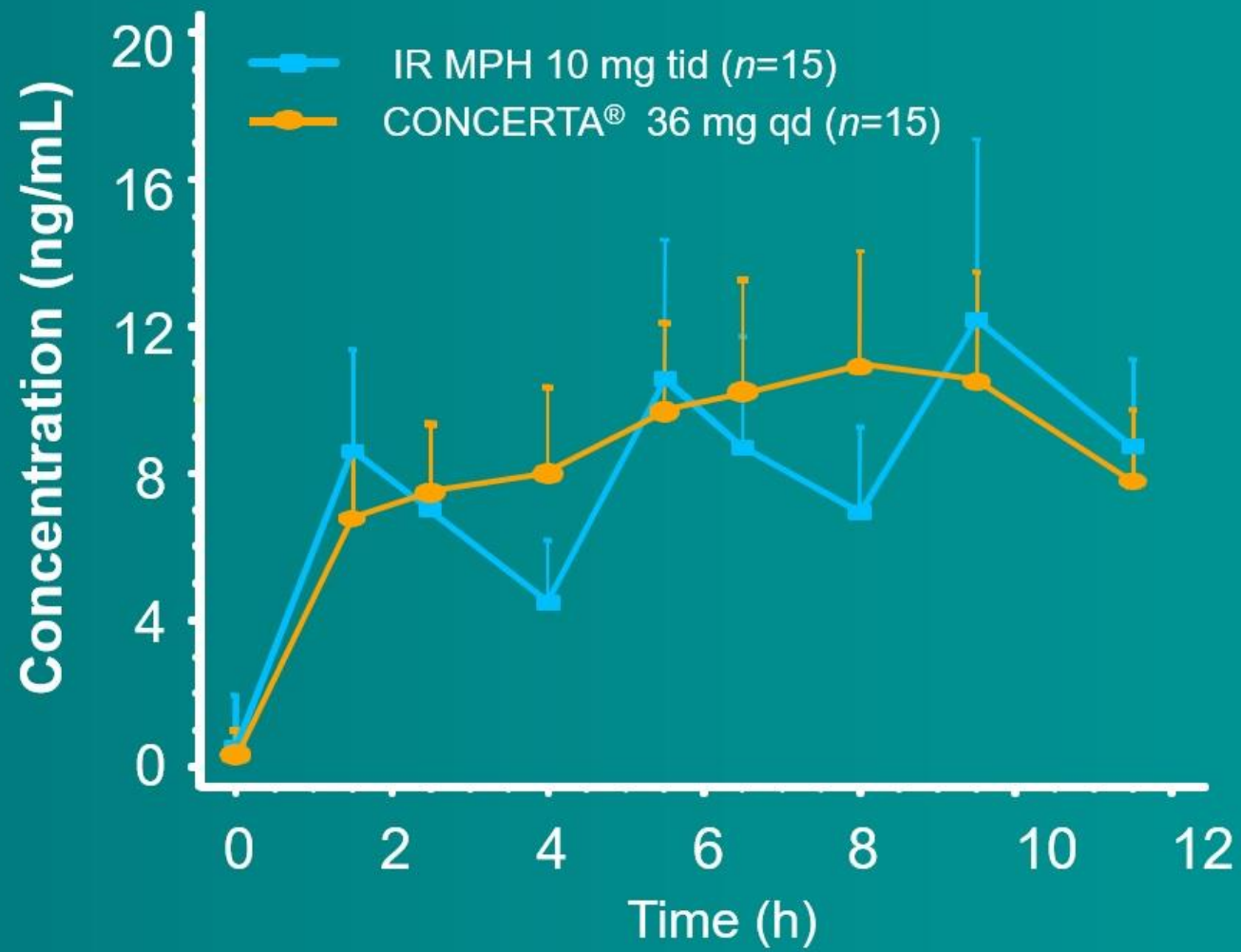
que promove a liberação prolongada do metilfenidato¹

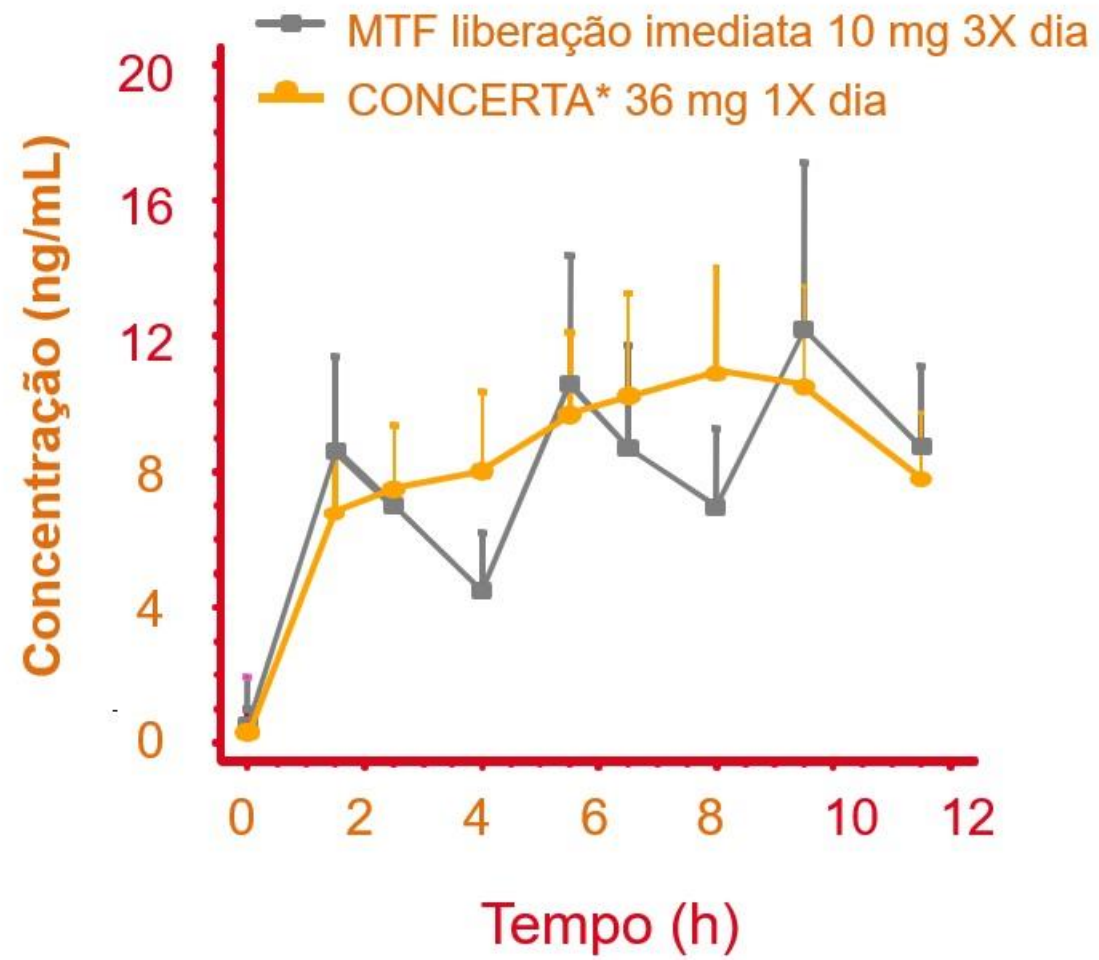


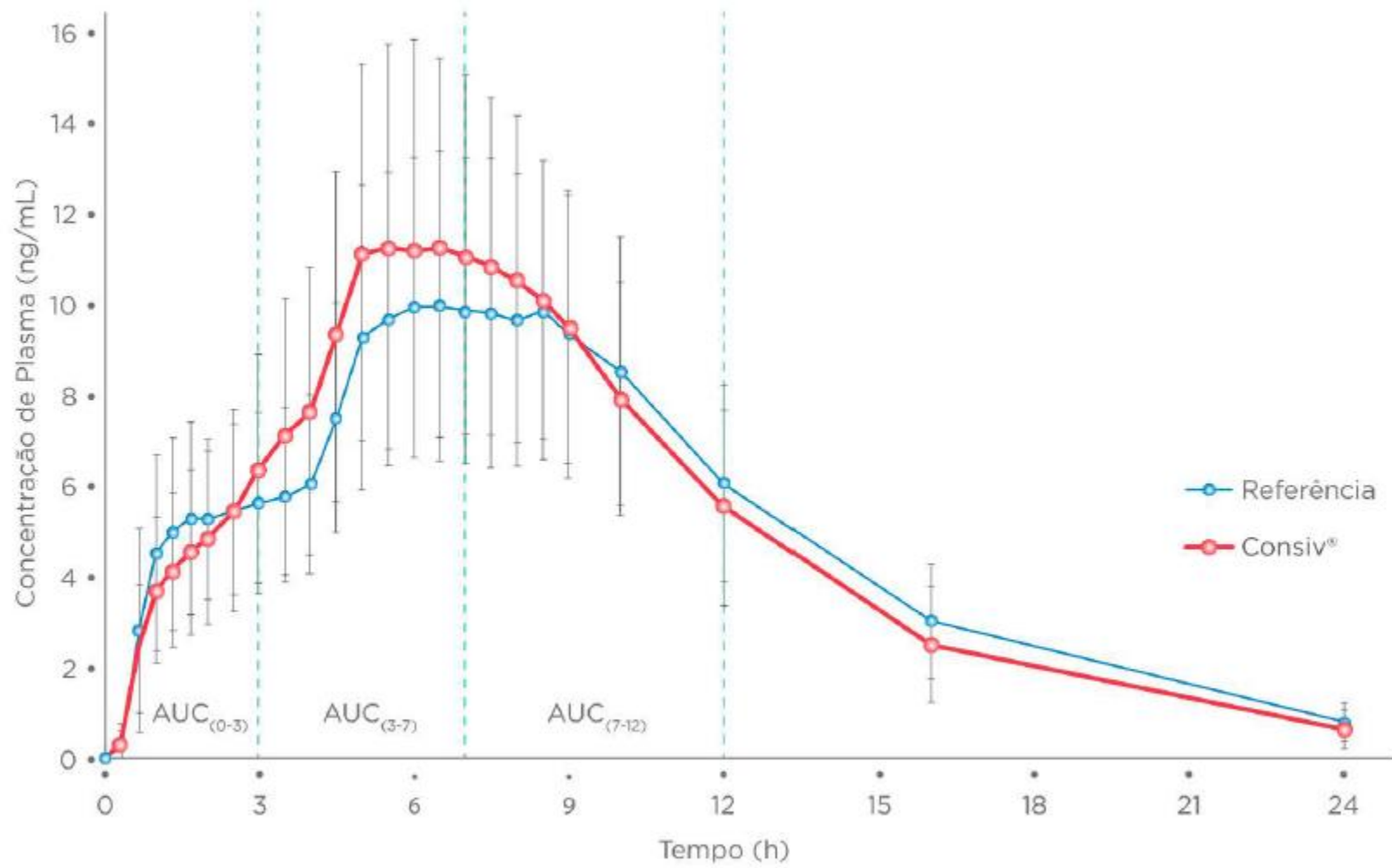
* IR = liberação imediata

** ER = liberação prolongada









Metilfenidato lib. imediata

Original (Ritalina® Novartis)

Similares (Attenze® Eurofarma, Tedeaga® Legrand)

Genéricos (EMS, Althaya)

10 mg



2-4 horas



Metilfenidato SODAS

Original (Ritalina LA® Novartis)

10, 20, 30, 40 mg



6 horas

Metilfenidato OROS

Original (Concerta® Janssen-Cilag)

18, 36, 54 mg



12 horas



Metilfenidato ER

Similar (Ragione® TEVA)

Genérico (TEVA)

18, 36, 54 mg



12 horas



Metilfenidato lib. multifásica

Original (Consiv® Adium)

18, 36, 54 mg



12 horas

**0,7-1,4
mg/kg/dia**

Lisdexanfetamina
Original (Venvanse® Takeda)

30, 50, 70 mg

cápsulas
(pró-fármaco)

13 horas



Atomoxetina
Original (Atentah® Apsen)

18, 25, 40, 60, 80, 100 mg
inicial: 0,5 mg/kg/dia
alvo: 1,2 mg/kg/dia
máxima: 1,4 mg/kg/dia

ATENTAH
cápsulas

até 24 horas

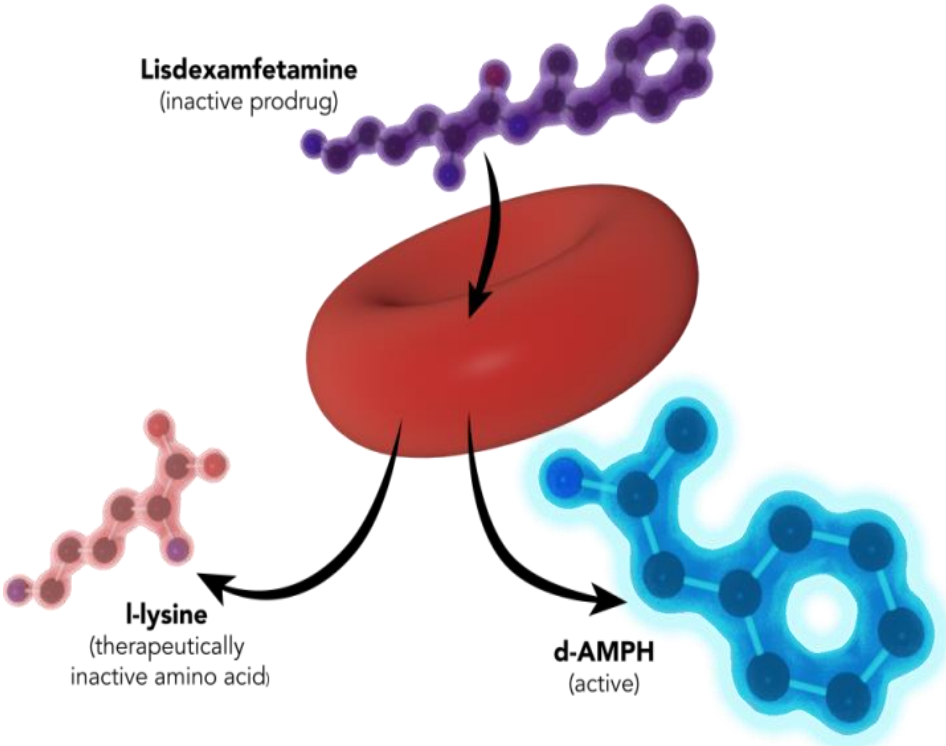




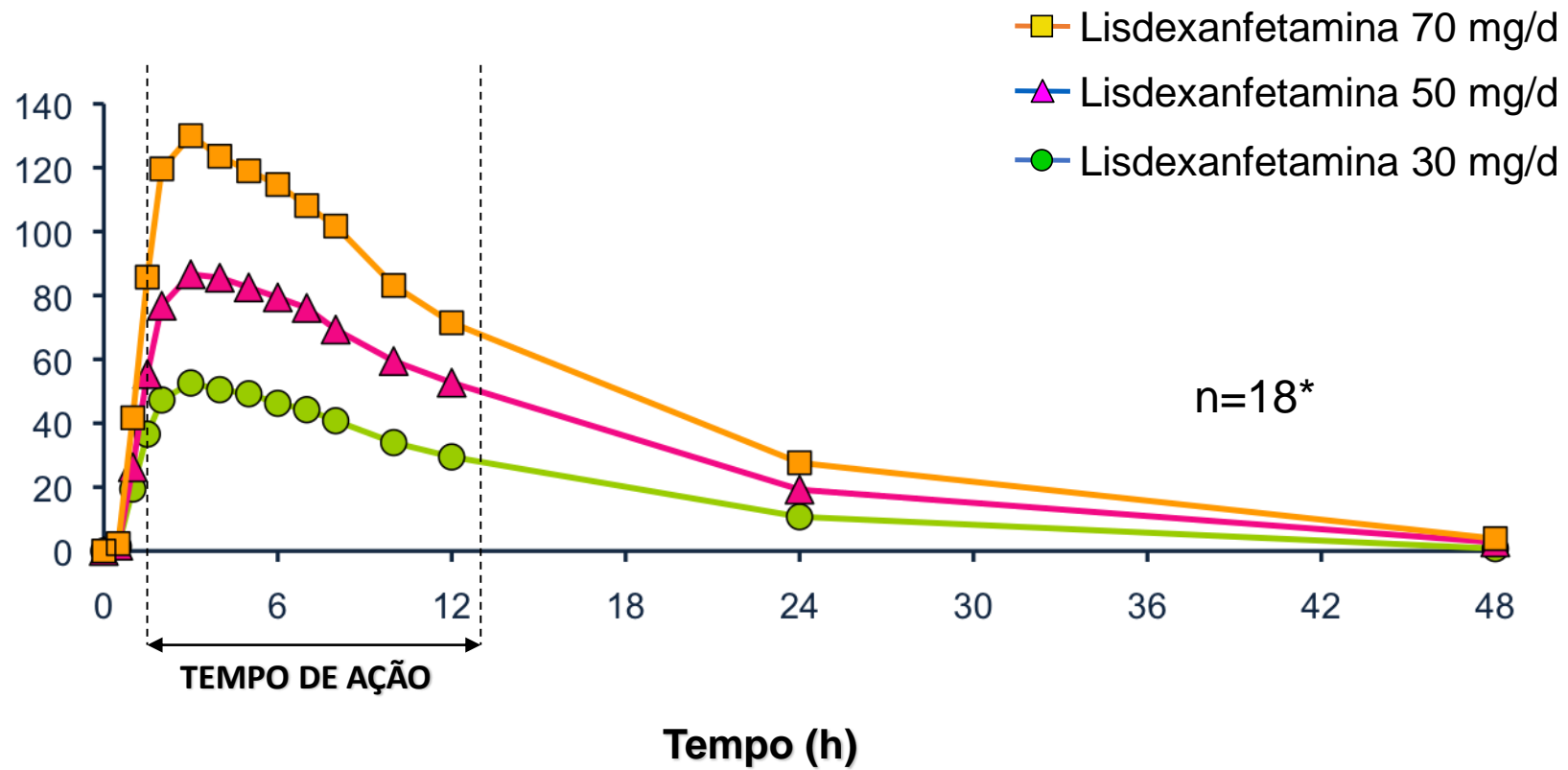


Biotransformation

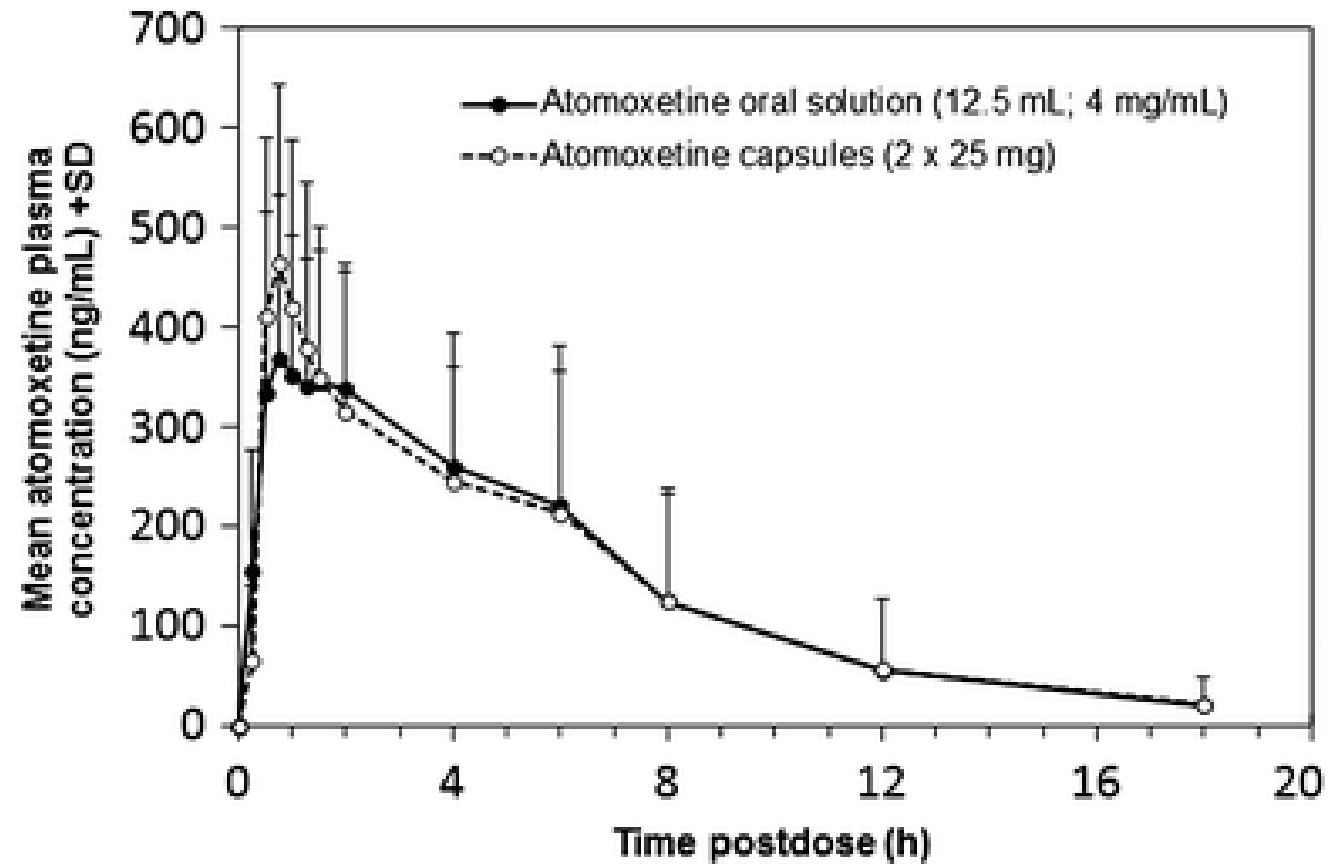
(LDX hydrolysis)



Conc. Média de d-anfetamina (ng/mL)



*Crianças de 6 a 12 anos de idade



Atomoxetina oportunidades

- Sem boa resposta, baixa tolerância ou EA importantes com PST
- Pacientes que necessita cobertura o dia inteiro
- Comorbidades: ansiedade, tiques e TEA
- Pacientes refratários à monoterapia
- Alto risco de abuso de substâncias
- Atletas com TDAH

Pharmacological and dietary-supplement treatments for autism spectrum disorder: a systematic review and network meta-analysis

Spyridon Sifakis^{1*}, Oğulcan Çıray², Hui Wu¹, Johannes Schneider-Thoma¹, Irene Bighelli¹, Marc Krause³, Alessandro Rodolico⁴, Anna Ceraso⁵, Giacomo Deste⁵, Maximilian Huhn^{1,6}, David Fraguas⁷, Antonia San José Cáceres^{14,15}, Dimitris Mavridis^{9,10}, Tony Charman¹¹, Declan G. Murphy¹², Mara Parellada^{8,13,14,15}, Celso Arango^{8,13,14,15} and Stefan Leucht¹

Molecular Autism 13, 10 (2022)
doi.org/10.1186/s13229-022-00488-4

Meta-analysis: Pharmacologic Treatment of Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders

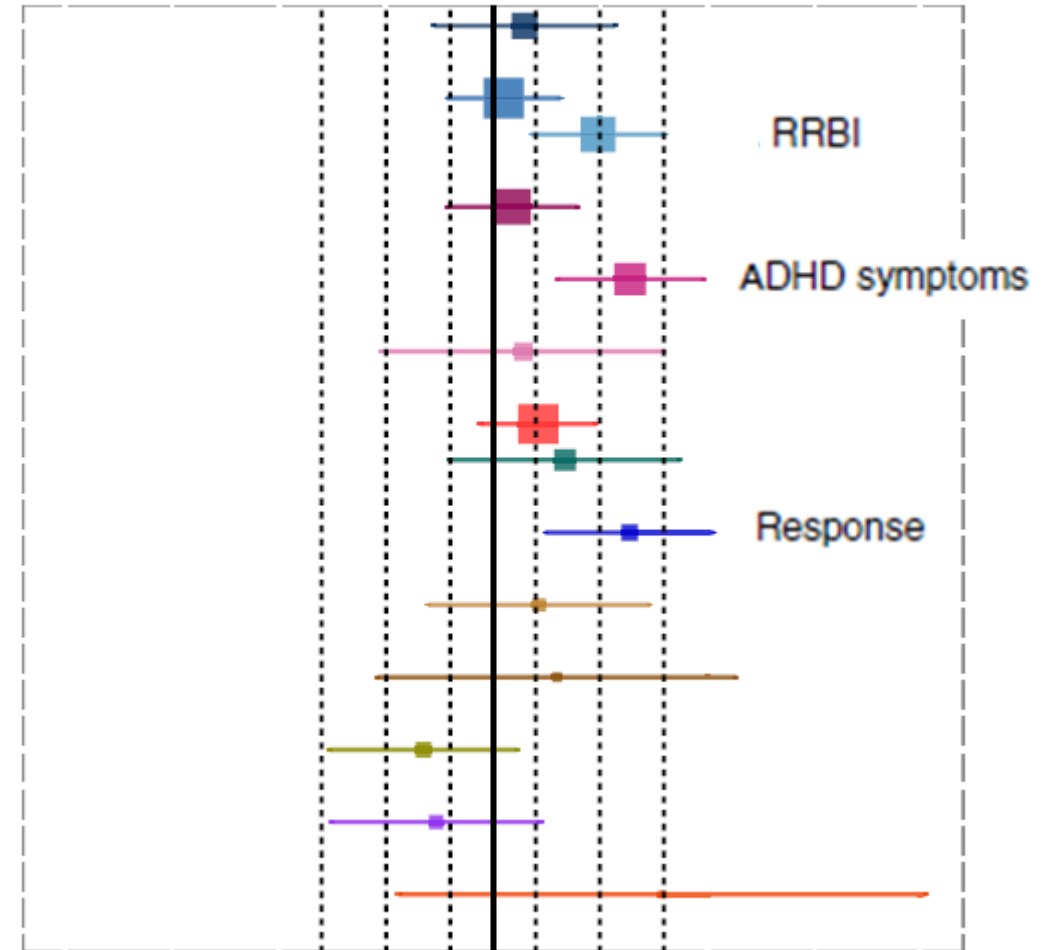
RH = Pharmacologic Treatment for RRBs in ASD

Melissa S. Zhou, BA, Madeeha Nasir, MBBS, MS, Luis C. Farhat, MD Candidate, Minjee Kook, HSD, Bekir B. Artukoglu, MD, Michael H. Bloch, MD, MS

J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2021 Jan;60(1):35-45

Antipsychotics = SMD = 0.28 (95% CI: 0.08-0.49, z=2.77, p=0.01)

atomoxetine (k=4, n=118)



Atomoxetina dicas clínicas

- Início de melhora dos sintomas demora mais tempo para ser observado
- Titulação gradual é fundamental até dose máxima de 1,4 mg/kg/dia
- Se EA considere duas tomadas ao dia

Eficácia das medicações no controle dos sintomas do TDAH

Eficácia das medicações no controle dos prejuízos
provocados pelo TDAH

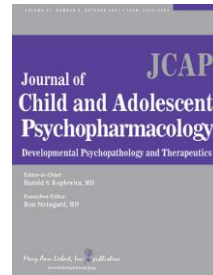
Therapeutic effects of methylphenidate for attention-deficit/hyperactivity disorder in children with borderline intellectual functioning or intellectual disability: A systematic review and meta-analysis

Cheuk-Kwan Sun^{1,2,17}, Ping-Tao Tseng^{3,17}, Ching-Kuan Wu⁴, Dian-Jeng Li^{5,6}, Tien-Yu Chen^{7,8}, Brendon Stubbs^{9,10,11}, Andre F Carvalho^{12,13}, Yen-Wen Chen¹⁴, Pao-Yen Lin^{15,16}, Yu-Shian Cheng^{4*} & Ming-Kung Wu^{15*}

Sci Rep. 2019 Nov 4;9(1):15908

SCIENTIFIC
REPORTS

nature research



Meta-Analysis: Reduced Risk of Anxiety with Psychostimulant Treatment in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Catherine G. Coughlin, BS¹, Stephanie C. Cohen, BA¹, Jillian M. Mulqueen, BA¹, Eduardo Ferracioli-Oda², Zachary D. Stuckelman¹, and Michael H. Bloch, MD, MS^{1,3}

J Child Adolesc Psychopharmacol. 2015 Oct;25(8):611-7

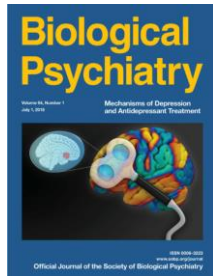
Systematic Review

The Pharmacological Management of Oppositional Behaviour, Conduct Problems, and Aggression in Children and Adolescents With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder, Oppositional Defiant Disorder, and Conduct Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. Part 1: Psychostimulants, Alpha-2 Agonists, and Atomoxetine

Tamara Pringsheim, MD, MSc¹; Lauren Hirsch, BSc (MSc Candidate)²; David Gardner, PharmD, MSc³; Daniel A Gorman, MD⁴



CanJPsychiatry 2015;60(2):42-51



Medication for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Risk for Depression: A Nationwide Longitudinal Cohort Study

Zheng Chang¹, Brian M. D'Onofrio², Patrick D. Quinn², Paul Lichtenstein¹, and Henrik Larsson^{1,3}

Biol Psychiatry. 2016 December 15; 80(12): 916–922



Drug treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder and suicidal behaviour: register based study

Qi Chen *PhD student*¹, Arvid Sjölander *associate professor*¹, Bo Runeson *professor*², Brian M D'Onofrio *associate professor*³, Paul Lichtenstein *professor*¹, Henrik Larsson *associate professor*¹

BMJ 2014;348:g3769



Methylphenidate and the Risk of Trauma

Kenneth K.C. Man, MPH^a, Esther W. Chan, PhD^a, David Coghill, MD^b, Ian Douglas, PhD^c, Patrick Ip, MBBS, MPH^d, Ling-pong Leung, MBBS^e, Matthew S.H. Tsui, MBBS^e, Wilfred H.S. Wong, MMedSc^d, Ian C.K. Wong, PhD^a

Pediatrics. 2015 Jan;135(1):40-8



Use of medication for attention-deficit/hyperactivity disorder and risk of unintentional injuries in children and adolescents with co-occurring neurodevelopmental disorders

Laura Ghirardi¹, Qi Chen¹, Zheng Chang¹, Ralf Kuja-Halkola¹, Charlotte Skoglund², Patrick D. Quinn³, Brian M. D'Onofrio^{1,4}, Henrik Larsson^{1,5}

J Child Psychol Psychiatry. 2020 February ; 61(2): 140–147



Dosage of methylphenidate and traumatic brain injury in ADHD: a population-based study in Taiwan

Yin-To Liao^{1,2} · Yao-Hsu Yang^{3,4,5} · Ting-Yu Kuo⁴ · Hsin-Yi Liang^{6,7} · Kuo-You Huang⁸ · Tsu-Nai Wang⁹ · Yena Lee^{10,11} · Roger S. McIntyre^{10,11,12} · Vincent Chin-Hung Chen^{7,13}

Eur Child Adolesc Psychiatry. 2018 Mar;27(3):279-288



Effect of drugs on the risk of injuries in children with attention deficit hyperactivity disorder: a prospective cohort study

Søren Dalsgaard, James F Leckman, Preben Bo Mortensen, Helena Skyt Nielsen, Marianne Simonsen

Lancet Psychiatry. 2015 Aug;2(8):702-709



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Medication for Attention Deficit– Hyperactivity Disorder and Criminality

Paul Lichtenstein, Ph.D., Linda Halldner, M.D., Ph.D., Johan Zetterqvist, M.Ed.,
Arvid Sjölander, Ph.D., Eva Serlachius, M.D., Ph.D.,
Seena Fazel, M.B., Ch.B., M.D., Niklas Långström, M.D., Ph.D.,
and Henrik Larsson, M.D., Ph.D.

N Engl J Med 2012;367:2006-14



Effect of Continuing and Discontinuing Medications on Quality of Life After Symptomatic Remission in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis

Noa Tsujii, MD, PhD^a; Takashi Okada, MD, PhD^{b,*}; Masahide Usami, MD, PhD^c; Hidenori Kuwabara, PhD^d; Junichi Fujita, MD, PhD^e; Hideki Negoro, MD, PhD^f; Michiyo Kawamura, BHSc^g; Junzo Iida, MD, PhD^h; and Takuya Saito, MD, PhDⁱ

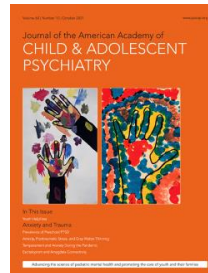
J Clin Psychiatry. 2020 Mar 24;81(3):19r13015



Stimulant ADHD medication and risk for substance abuse

Zheng Chang, MSc¹, Paul Lichtenstein, PhD¹, Linda Halldner, MD, PhD^{1,2}, Brian D'Onofrio, PhD³, Eva Serlachius, MD, PhD⁴, Seena Fazel, MD⁵, Niklas Långström, MD, PhD¹, and Henrik Larsson, PhD¹

J Child Psychol Psychiatry. 2014 August ; 55(8): 878–885




Sexually Transmitted Infection Among Adolescents and Young Adults With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Nationwide Longitudinal Study

Mu-Hong Chen, MD, Ju-Wei Hsu, MD, Kai-Lin Huang, MD, Ya-Mei Bai, MD, PhD, Nai-Ying Ko, PhD, Tung-Ping Su, MD, Cheng-Ta Li, MD, PhD, Wei-Chen Lin, MD, Shih-Jen Tsai, MD, Tai-Long Pan, PhD, Wen-Han Chang, MSc, Tzeng-Ji Chen, MD, PhD

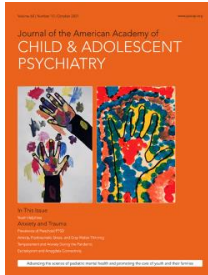
J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2018 Jan;57(1):48-53



Early Pregnancy Risk Among Adolescents With ADHD: A Nationwide Longitudinal Study

Mao-Hsiu Hua^{1,*}, Kai-Lin Huang^{1,2,*}, Ju-Wei Hsu^{1,2}, Ya-Mei Bai^{1,2}, Tung-Ping Su^{1,2,3}, Shih-Jen Tsai^{1,2}, Cheng-Ta Li^{1,2}, Wei-Chen Lin^{1,2}, Tzeng-Ji Chen^{1,2}, and Mu-Hong Chen^{1,2} 

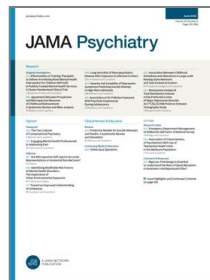
J Atten Disord. 2021 Jul;25(9):1199-1206



Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, School Performance and Effect of Medication

Andreas Jangmo, Amanda Stålhandske, Zheng Chang, Qi Chen, Catarina Almqvist, Inna Feldman, Cynthia M. Bulik, Paul Lichtenstein, Brian D'Onofrio, Ralf Kuja-Halkola, and Henrik Larsson.

J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2019 April ; 58(4): 423–432



JAMA Psychiatry | [Original Investigation](#)

Association Between Medication Use and Performance on Higher Education Entrance Tests in Individuals With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Yi Lu, PhD; Arvid Sjölander, PhD; Martin Cederlöf, PhD; Brian M. D'Onofrio, PhD; Catarina Almqvist, PhD; Henrik Larsson, PhD; Paul Lichtenstein, PhD

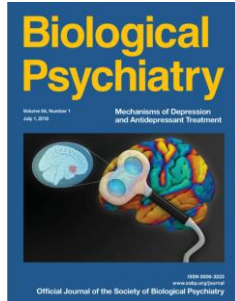
JAMA Psychiatry. 2017 Aug 1;74(8):815-822



Medical treatment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and children's academic performance

Maria Keilow^{1,2}, Anders Holm^{3*}, Peter Fallesen^{4,5}

PLoS One. 2018 Nov 29;13(11):e0207905



Effects of Methylphenidate on Cognitive Functions in Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Evidence from a Systematic Review and a Meta-Analysis

David R. Coghill, Sarah Seth, Sara Pedroso, Tatiana Usala, John Currie, and Antonella Gagliano

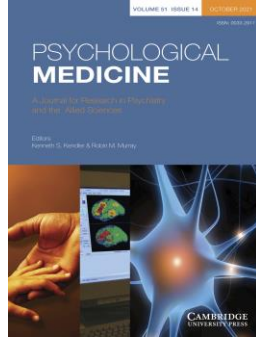
Biol Psychiatry. 2014 Oct 15;76(8):603-15



Effects of methylphenidate on cognitive functions in boys with attention deficit hyperactivity disorder: Does baseline performance matter?

Iris Merith E Idema, Jonathan M Payne, David Coghill

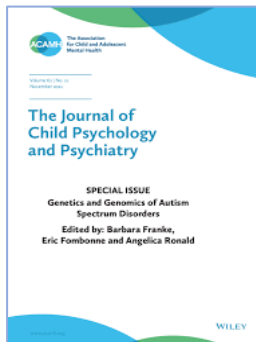
J Consult Clin Psychol. 2021 Jul;89(7):615-625



Effects of methylphenidate on executive functioning in attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan: a meta-regression analysis

H. G. H. Tamminga^{1,2*}, L. Reneman^{1,3,4}, H. M. Huizenga^{2,3,5} and H. M. Geurts^{2,3,5}

Psychological Medicine (2016), 46, 1791–1807



Effects of methylphenidate on executive functioning in children and adolescents with ADHD after long-term use: a randomized, placebo-controlled discontinuation study

Paul T. Rosenau,¹ Thaira J. C. Openner,¹ Anne-Flore M. Matthijssen,¹
Gigi H. H. van de Loo-Neus,² Jan K. Buitelaar,^{2,3} Barbara J. van den Hoofdakker,¹
Pieter J. Hoekstra,¹ and Andrea Dietrich¹

Journal of Child Psychology and Psychiatry (2021), ahead of print

Eficácia das medicações no controle dos sintomas do TDAH

Eficácia das medicações no controle dos prejuízos provocados pelo TDAH

Contraindicações

(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)

Contraindicações absolutas

- Alergia prévia a esses medicamentos
- Sintomas psicóticos ou maníacos (PST)
- Pacientes em uso de IMAO (PST)
- Glaucoma de ângulo fechado (PST)
- Hipertensão arterial (PST, ATM, BUP)
- Doença cardiocirculatória (PST, CLO, GUAN)
- Doença cerebrovascular (PST)
- Doença estenótica GI ou disfagia (PST)
- Doença hepática (ATM)
- Doença renal (BUP, CLO)
- Gravidez (todos)
- Retenção urinária (ATM, BUP, PST)

Contraindicações relativas

- Hipotensão postural (ATM, BUP, PST)
- Epilepsia (BUP)
- Transtornos de tiques (PST)
- História de uso abusivo (PST)

Eficácia das medicações no controle dos sintomas do TDAH

Eficácia das medicações no controle dos prejuízos provocados pelo TDAH

Contraindicações

(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)

Efeitos adversos das medicações

(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)



Safety of 80 antidepressants, antipsychotics, anti-attention-deficit/hyperactivity medications and mood stabilizers in children and adolescents with psychiatric disorders: a large scale systematic meta-review of 78 adverse effects

Marco Solmi¹⁻³, Michele Fornaro⁴, Edoardo G. Ostinelli^{5,6}, Caroline Zangani⁶, Giovanni Croatto¹, Francesco Monaco⁷, Damir Krinitski⁸, Paolo Fusar-Poli^{3,9-11}, Christoph U. Correll¹²⁻¹⁵

meta-análise em rede, meta-análise RCT e estudos coorte,
80 medicações psicoativas em crianças e adolescentes

- Redução apetite (ATM, AMP, MFD, MOD)
- Redução peso (ATM, MFD, MOD)
- Insônia (AMP, MFD, MOD)
- Dor abdominal (MFD, GUAN)
- Descontinuação por efeito adverso (AMP, GUAN)
- Hipertensão arterial (ATM, AMP)
- Sedação (CLON, GUAN)
- Prolongamento QT (GUAN)

Stimulant Medications and Sleep for Youth With ADHD: A Meta-analysis

Katherine M. Kidwell, MA, Tori R. Van Dyk, MA, Alyssa Lundahl, MA, Timothy D. Nelson, PhD

Pediatrics (2015), 136: 1144–1153

- Redução tempo total de sono
- Aumento tempo para conciliação do sono
- Redução eficiência do sono (leve a moderada)



Gastrointestinal adverse events during methylphenidate treatment of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review with meta-analysis and Trial Sequential Analysis of randomised clinical trials

Mathilde Holmskov^{1,2*}, Ole Jakob Storebø^{1,2,3}, Carlos R. Moreira-Maia⁴, Erica Ramstad^{1,2}, Frederik Løgstrup Magnusson^{1,2}, Helle B. Krogh^{1,2}, Camilla Groth⁵, Donna Gillies⁶, Morris Zwi⁷, Maria Skoog⁸, Christian Gluud^{8,9}, Erik Simonsen^{1,10}

PLoS ONE (2017) 12(6): e0178187

- Dor abdominal (risco 50% maior)
- Redução do apetite e peso (risco 3 x maior)

Effects of long-term methylphenidate use on growth and blood pressure: results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)

Suzanne McCarthy^{1*}, Antje Neubert², Kenneth K. C. Man^{3,4,5}, Tobias Banaschewski⁶, Jan Buitelaar⁷, Sara Carucci⁸, David Coghill^{9,10,11}, Marina Danckaerts^{12,13}, Bruno Falissard¹⁴, Peter Garas¹⁵, Alexander Häge⁶, Chris Hollis¹⁶, Sarah Inglis¹⁷, Hanna Kovshoff¹⁸, Elizabeth Liddle^{16,19}, Konstantin Mechler⁶, Peter Nagy¹⁵, Eric Rosenthal²⁰, Robert Schlack²¹, Edmund Sonuga-Barke^{22,23}, Alessandro Zuddas⁸ and Ian C. K. Wong^{3,24}

BMC Psychiatry (2018) 18:327

Effect of Stimulants on Height and Weight: A Review of the Literature

STEPHEN V. FARAONE, PH.D., JOSEPH BIEDERMAN, M.D.,
CHRISTOPHER P. MORLEY, M.A., AND THOMAS J. SPENCER, M.D.


J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry (2008); 47, 994–1009

- 2 cm 1-2 anos
- Atenua e reverte com a parada da medicação

- 3.806 vs. 118
- IMC meninos mas altura ns / PA ns



The Effect of Methylphenidate and Atomoxetine on Heart Rate and Systolic Blood Pressure in Young People and Adults with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression

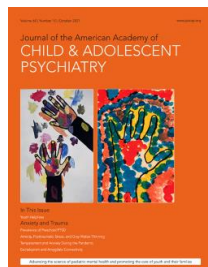
Edwin F. Liang¹, Samuel Z. Lim¹, Wilson W. Tam², Cyrus S. Ho¹, Melvyn W. Zhang³, Roger S. McIntyre^{4,5,6,7} and Roger C. Ho^{1,*} 

Int. J. Environ. Res. Public Health **2018**, *15*, 1789

- 22 estudos, 46 mil pacientes e controles
- Aumento PA vs. placebo [pré vs. pós] (MFD, *ATM) (suspensão: >15–20 mm Hg PAS ou > 20 bpm FC)
- Sem aumento risco mortalidade por qualquer causa, por evento cardiovascular ou cerebrovascular

- 22 estudos, 2,385 pacientes e controles
- Risco de tics (new onset, worsening) PST = placebo (RR=0.99 [95%CI: 0.78-1.27], p=.962)

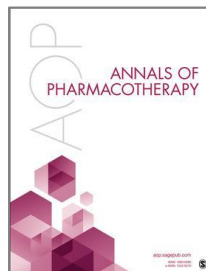
“much more likely to be coincidental rather than caused by psychostimulants”



Meta-Analysis: Risk of Tics Associated With Psychostimulant Use in Randomized, Placebo-Controlled Trials

Stephanie C. Cohen; Jilian M. Mulqueen; Eduardo Ferracioli-Oda; Zachary D. Stuckelman; Catherine G. Coughlin; James F. Leckman; Michael H. Bloch

J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2015 Sep;54(9):728-36



Priapism Associated With the Use of Stimulant Medications and Atomoxetine for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children

Lea S. Eiland, PharmD, BCPS, FASHP¹, Edward A. Bell, PharmD, BCPS², and John Erramousse, PharmD, MS³

Ann Pharmacother. 2014 Oct;48(10):1350-5

Estimulantes e morte súbita

Table 1. Assessment of the Risks and Benefits of Medications for the Treatment of ADHD.*

Variable	Risk or Benefit
Sudden death associated with methylphenidate, amphetamine products, and atomoxetine †	0.2 to 0.5 per 100,000 patient-years
Sudden death expected in those <18 yr of age †	1.3 to 8.5 per 100,000 patient-years
Treatment-effect size for methylphenidate and amphetamine products ‡	1.4 to 1.6
Treatment-effect size for atomoxetine ‡	0.71

* The prevalence of ADHD in persons under the age of 18 years is approximately 5 percent.³

† Data are from the FDA.¹

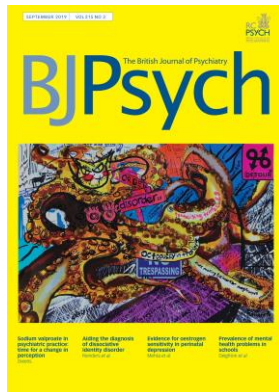
‡ Data are from the FDA.³

Rappley M, et al. *NEJM* . 2006;354(21):2296-2297.

author reply 2296-8; Wilens T, et al. *Pediatrics*.2006 118:1215-9; Cohen A, et al *NEJM*.2006.354:2294-5;

†Data are from the FDA. Located at <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/06/slides/2006-4210sindex.htm>. Accessed May 3, 2006.

‡Data are from the FDA. Located at <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/06/slides/2006-4210sindex.htm>. Accessed May 3, 2006.



Methylphenidate and mortality in children with attention-deficit hyperactivity disorder: population-based cohort study

Vincent Chin-Hung Chen, Hsiang-Lin Chan, Shu-I Wu, Mong-Liang Lu, Michael E. Dewey, Robert Stewart and Charles Tzu-Chi Lee

Background

Little is known about methylphenidate (MPH) use and mortality outcomes.

Aims

To investigate the association between MPH use and mortality among children with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Taiwan.

Method

This population-based cohort study used data from the National Health Insurance (NHI) database in Taiwan. A total of 68 096 children with a first diagnosis of ADHD were compared with 68 096 without an MPH prescription, matched on age, gender and year of first ADHD diagnosis. All participants were followed to death, migration, withdrawal from the National Health Insurance programme or 31 December 2013. MPH prescriptions were measured on a yearly basis during the study period, and the association between MPH use and mortality was analysed using a repeated-measures time-dependent Cox regression model. The outcome measures included all-cause, unnatural-cause (including suicide, accident and homicide) and natural-cause mortality, obtained from linkage to the National Mortality Register in Taiwan.

Results

The MPH group had lower unadjusted all-cause, natural-, unnatural- and accident-cause mortality than the comparison group. After controlling for potential confounders, MPH use was associated with a significantly lower all-cause mortality (adjusted HR = 0.77), delayed mortality (adjusted HR = 1.05), and accident-cause mortality (adjusted HR = 0.77) in children with ADHD in this cohort study, but unmeasured confounding cannot be excluded absolutely.

Conclusions

MPH use is associated with a reduced overall mortality in children with ADHD in this cohort study, but unmeasured confounding cannot be excluded absolutely.

Keywords

Methylphenidate; attention deficit hyperactivity disorder; all cause; natural; unnatural mortality.

Copyright and usage

© The Authors 2020. Published by Cambridge University Press on behalf of the Royal College of Psychiatrists.

Eficácia das medicações no controle dos sintomas do TDAH

Eficácia das medicações no controle dos prejuízos provocados pelo TDAH

Contraindicações

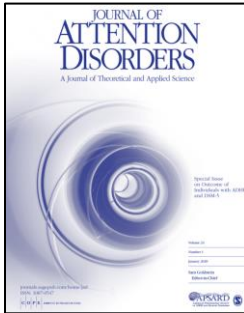
(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)

Efeitos adversos das medicações

(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)

Associações

(psicoestimulantes e não psicoestimulantes)



Concomitant Use of Psychotropic Medication With Stimulants for the Treatment of ADHD in Children and Adolescents: A Retrospective Insurance Claims Study in the United States

Zhou Zhou¹, Keith A. Betts¹, Iryna Bocharova¹ , David Kinrich¹, and William M. Spalding² 

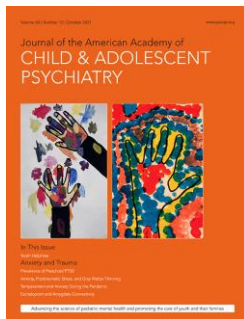
J Att Dis 2020, Vol. 24(2) 336-347



Guanfacine Extended Release as Adjunctive Therapy to Psychostimulants in Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Ann C. Childress

Adv Ther (2012) 29(5):385-400



A Controlled Trial of Extended-Release Guanfacine and Psychostimulants for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Timothy E. Wilens, M.D., Oscar Bukstein, M.D., Matthew Brams, M.D., Andrew J. Cutler, M.D., Ann Childress, M.D., Thomas Rugino, M.D., Andrew Lyne, M.Sc., C.Stat., Kara Grannis, B.A., Sharon Youcha, M.D.

J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2012 Jan;51(1):74-85.e2



Aprender Criança 2024

O maior congresso em
**TRANSTORNOS DO
NEURODESENVOLVIMENTO**
da América Latina



01 a 03
de Agosto

Distrito Anhembi,
São Paulo - SP