

ESCALA WECHSLER DE INTELIGÊNCIA PARA CRIANÇAS (WISC-III) NA INVESTIGAÇÃO DO TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE (TDAH)

Michele Guitterres Ignacio¹, Sueli Medeiros Lima Gonzalez², Cristiana Castanho de Rocca Almeida³, Ênio Roberto de Andrade⁴, Luciana de Carvalho Monteiro⁵

RESUMO

Objetivo: Avaliar o desempenho intelectual de crianças diagnosticadas com TDAH e analisar a eficiência do WISC-III. **Método:** 30 sujeitos, sendo 23 com TDAH e 7 com TDAH e comorbidades, ambos os sexos, idade entre 7 e 16 anos, provenientes do Ambulatório do SEPIA-IPq-HCFMUSP. **Resultados:** Amostra apresentou prejuízos nos subtestes Informação, Código e Aritmética quando comparada à amostra normativa. Porém, quando as médias dos dois grupos foram comparadas com a população geral, verificamos que somente os sujeitos com TDAH apresentaram prejuízos nos subtestes Dígitos e Procurar Símbolos, além dos subtestes já citados. **Discussão:** Embora este estudo não tenha encontrado diferenças significativas nos índices gerais, deve-se considerar que o rendimento abaixo da média nos subtestes: Informação, Aritmética, Código, Dígitos e Procurar Símbolos pode indicar fragilidades desta amostra quanto a amplitude atencional, concentração e velocidade de processamento com expressão destes déficits na capacidade de aquisição de novas informações.

Palavras-chave: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade; TDAH; Escala Wechsler de Inteligência para crianças; WISC-III.

WECHSLER INTELLIGENCE SCALE CHILDREN IN THE INQUIRY OF ADHD

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the intellectual performance of children diagnosed with ADHD and analyze the efficiency of WISC-III. **Methods:** 30 children diagnosed with ADHD (23 with ADHD only and 7 with ADHD and comorbidity, both gender, and ages between 7 and 16 years old, proceeding from the SEPIA-IPq-HCFMUSP. **Results:** The groups showed difficulties in the following subtests: Information, Coding and Arithmetic when they were compared with normative sample. However, when both groups were compared with normative sample we verified that only the group with ADHD only presented difficulties in two subtests: Digit span and Symbol Search. **Discussion:** Although this study has not found significant differences in the general indexes, it's possible to state that below average performance in Information, Arithmetic, Coding, Digit span and Symbol Search can suggest weakness, in this group, related to attentional amplitude, concentration and processing speed which result in difficulties in acquiring new information.

Keywords: Wechsler Intelligence Scale for Children; WISC-III; Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD.

¹ Divisão de Psicologia do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo IC-HCFMUSP - São Paulo – Brasil.

² Serviço de Psicologia do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Ipq-HCFMUSP – São Paulo – Brasil.

³ Serviço de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Ipq-HCFMUSP – São Paulo – Brasil.

⁴ Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo SEPIA – Ipq-HCFMUSP – São Paulo – Brasil.

⁵ Serviço de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Ipq-HCFMUSP – São Paulo – Brasil.

A partir da década de 90 grandes avanços foram obtidos sobre o Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH), seu quadro clínico, comorbidades e fatores etiológicos, sendo caracterizado por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, manifestando-se em diferentes proporções no indivíduo.

O TDAH tem sido amplamente reconhecido e estudado na literatura (Biederman et al., 1993; Andrade, 1998; Rohde et al., 1999; Biederman et al., 2000; Barkley, 2002; Andrade, 2003). Porém, segundo Barkley (2002), sabe-se que o TDAH já foi relacionado a causas infundadas, como por exemplo, o uso frequente e abusivo de vídeo-games, educação inadequada dos pais, entre outros motivos, além da grande quantidade de materiais não científicos sobre o TDAH que circulam pela internet e na mídia, colocando à prova sua confiabilidade.

Segundo Rohde et al. (1999), deve-se realizar a avaliação neuropsicológica, aliada aos dados do exame clínico, escalas e questionários para pais e professores. Além disso, deve-se levar em conta se o paciente está ou não medicado no momento da avaliação, a idade, o sexo e a região de que este paciente advém, pois estes dados podem trazer variações significativas nos resultados e observações durante o processo de avaliação.

Para estes mesmos autores, o TDAH está associado a um comprometimento funcional da vida acadêmica, social e familiar, sendo as características predominantes o comprometimento da atenção, a hiperatividade e a impulsividade.

O WISC-III é um dos instrumentos mais utilizados nos estudos neuropsicológicos com crianças e adolescentes com TDAH (Lawrence et al., 2004; Mays & Calhoun, 2004; Drechsler, Brandeis, Földénji, Imhof & Steinhausen, 2005; Filippatou & Livaniou, 2005; Harrier & Deornellas, 2005; Antshel et al., 2007). No entanto, ainda há poucos estudos brasileiros realizados

com esta população (Andrade, Scheuer, Rocca & Pantano, 2000; Amaral & Guerreiro, 2001; Gomes, Mattos, Pastura, Ayrão & Saboya, 2005; Cavadas, Pereira & Mattos, 2007), ressaltando-se a importância desta pesquisa no estudo das funções intelectuais em uma amostra brasileira com TDAH.

CASUÍSTICA E MÉTODO

A amostra compreendeu 30 sujeitos, sendo 26 meninos e 04 meninas, idade entre 7 e 16 anos, alfabetizados, provenientes do Ambulatório de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (ATODAH) do Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência (SEPIA) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IPqHCFMUSP). Desta amostra, 20 sujeitos não estavam em uso de medicação no momento da avaliação, e 10 sujeitos estavam em uso de metilfenidato e outras drogas associadas. Destes 30 sujeitos, 23 receberam diagnóstico de TDAH, e 07 sujeitos, diagnóstico de TDAH e co-morbidades associadas.

O diagnóstico dos sujeitos da amostra foi realizado pela história colhida na avaliação psiquiátrica da criança na qual se constatou se estes caracterizavam ou não os critérios diagnósticos do TDAH de acordo com o DSM-IVTM. Além disso, foi utilizada a escala diagnóstica K-SADS-PL (*Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime version*).

Crítérios de Inclusão

Diagnóstico positivo para TDAH, baseado nos critérios propostos pelo DSM-IV; autorização dos pais.

Crêterios de Exclusão

Histórico de comprometimento no SNC; graves distúrbios comportamentais; frequentar classe especial; idade inferior a 6 e superior a 16 anos e 11 meses.

Instrumentos

Escala diagnóstica SNAP-IV (para pais e professores): consiste em um questionário com perguntas relacionadas aos comportamentos de crianças com TDAH, aplicado previamente pelo psiquiatra responsável pela avalia o clínica.

Escala Wechsler de Inteligência para crianças (WISC-III):   uma bateria de testes cognitivos composta por 6 subtestes Verbais (Informa o, Semelhanças, Aritmética, Vocabulário, Compreensão e Dígitos) e 7 subtestes de Execu o (Completar Figuras, Código, Arranjo de Figuras, Cubos, Armar Objetos, Procurar Símbolos e Labirintos). (Wechsler, 2002).

O desempenho das crianças nos subtestes citados foi agrupado em três medidas, sendo: QI Verbal, de Execu o e Total, oferecendo estimativa da capacidade intelectual do indivíduo (Wechsler, 2002).

A avalia o dos resultados de cada subteste, o agrupamento destes em QIs e os índices fatoriais foram considerados nesta pesquisa.

A Escala Wechsler de Inteligência para crianças (WISC-III) foi utilizada a partir da análise e mensura o dos resultados obtidos nos subtestes e índices fatoriais desta escala.

Procedimentos

Os pacientes da amostra foram encaminhados pelo Ambulatório de Transtorno de Déficit de Aten o/Hiperatividade (ATODAH) do Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência (SEPIA) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da

Universidade de São Paulo (IPqHCFMUSP), após avaliação clínica realizada pelo psiquiatra responsável pelo Grupo.

O consentimento livre e esclarecido foi apresentado ao responsável pelo paciente antes do início da avaliação. Com cada sujeito, realizou-se duas sessões, de uma hora cada. Em alguns casos foram necessárias outras sessões para finalizar o protocolo desta pesquisa, agendadas pela pesquisadora executante.

Análise Estatística

O banco de dados e a análise estatística foram realizados através do Programa SPSS versão 14.0, utilizando a estatística descritiva para caracterização da amostra; teste de normalidade para distribuição normal e comparação de médias (Mann-Whitney) para identificação de diferenças entre os dois grupos: TDAH e TDAH + comorbidades. Os resultados ponderados nos subtestes e índices gerais foram comparados com os dados padronizados para a população brasileira da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (Wechsler, 2002).

Aspectos Éticos

O projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) para aprovação dos aspectos éticos desta pesquisa, com parecer favorável.

RESULTADOS

A amostra (30 sujeitos) revelou desempenho na faixa média quando comparada a amostra normativa no que se referiu aos subtestes: Completar figuras, Semelhanças, Arranjo de figuras, Cubos, Vocabulário, Armar Objetos, Compreensão, Procurar símbolos e Dígitos. Porém, revelou rendimento médio inferior nos subtestes: Informação, Código e Aritmética, quando comparada aos valores ponderados (9-11) para a população geral (Tabela 1).

Tabela 1

Médias e desvios-padrão nos subtestes do WISC-III

Subtestes do WISC-III	N	Média	Desvio-Padrão
Completar Figuras	30	11,87	3,371
Informação	30	8,73	3,413
Código	30	8,43	3,350
Semelhanças	30	11,13	3,636
Arranjo de Figuras	30	9,63	3,700
Aritmética	30	8,87	3,360
Cubos	30	10,20	3,556
Vocabulário	30	11,77	2,555
Armar Objetos	30	9,70	2,452
Compreensão	30	11,57	3,181
Procurar Símbolos	30	9,17	2,627
Dígitos	30	9,10	3,726

* Média da população geral: (9-11)

Em relação ao desempenho nos índices gerais, apresentou rendimento na faixa média para crianças de mesma idade e escolaridade nos índices: QI Verbal, QI Execução, QI Total, índice de compreensão verbal (ICV), índice de organização perceptual (IOP), índice de resistência à distração (IRD) e índice de velocidade de processamento (IVP), quando comparada aos dados normativos (90-109) (Tabela 2).

Tabela 2
Médias e desvios-padrão dos índices gerais do WISC-III

Índices gerais do WISC-III	N	Média	Desvio-Padrão
QI Verbal	30	102,30	16,352
QI Execução	30	99,27	17,538
QI Total	30	100,83	17,376
Índice de Compreensão Verbal	30	104,13	16,305
Índice de Organização Perceptual	30	101,00	17,813
Índice de Resistência à Distração	30	92,70	18,943
Índice de Velocidade de Processamento	30	92,87	16,988

* Média da população geral: (90-109)

A amostra foi dividida entre 23 sujeitos com diagnóstico de TDAH e 7 sujeitos com diagnóstico de TDAH e comorbidades associadas. Quando estes dois grupos foram comparados através do teste Mann-Whitney, pôde-se observar diferença significativa apenas no subteste compreensão, sendo que o grupo com TDAH apresentou melhor rendimento do que as crianças com comorbidades. No entanto, quando as médias dos dois grupos foram comparadas com as médias para a população geral, verificamos que somente as crianças com TDAH apresentaram rendimento abaixo da média nos subtestes Dígitos e Procurar Símbolos, além dos subtestes Informação, Código e Aritmética observados na amostra geral (TDAH e TDAH + comorbidades) (Tabela 3). Nos demais subtestes e índices gerais não foram observadas diferenças entre os dois grupos. (Tabela 3 e 4).

Tabela 3
Diferenças nos subtestes entre o grupo de TDAH e TDAH + Comorbidades

Subtestes	TDAH			TDAH + Comorbidades			TESTE
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	Mann-Whitney (p)
	Completar Figuras	23	11,74	3,532	7	12,29	2,984
Informação	23	8,57	3,300	7	9,29	3,988	0,631
Código	23	7,83	3,040	7	10,43	3,780	0,086
Semelhanças	23	11,30	3,560	7	10,57	4,117	0,564
Arranjo de Figuras	23	9,83	3,525	7	9,00	4,472	0,532
Aritmética	23	8,70	2,883	7	9,43	4,860	0,924
Cubos	23	10,30	3,390	7	9,86	4,337	0,811
Vocabulário	23	11,91	2,448	7	11,29	3,039	0,360
Armar Objetos	23	9,87	2,181	7	9,14	3,338	0,598
Compreensão	23	12,30	3,096	7	9,14	2,193	0,022
Procurar Símbolos	23	8,96	2,567	7	9,86	2,911	0,564
Dígitos	23	8,96	3,548	7	9,57	4,541	0,924

Tabela 4
Diferenças nos Índices Gerais entre o grupo de TDAH e TDAH + Comorbidades

TDAH	TDAH + Comorbidades	TESTE
		Mann-Whitney (p)

Índices	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	
							Padrão
QI Verbal	23	103,30	15,523	7	99,00	19,807	0,501
QI Execução	23	98,74	16,218	7	101,00	22,752	0,924
QI Total	23	101,09	16,155	7	100,00	22,390	0,564
Compreensão Verbal	23	105,48	16,152	7	99,71	17,279	0,386
Organização	23	101,39	17,101	7	99,71	21,422	0,811
Perceptual							
Resistência à	23	91,74	17,754	7	95,86	23,738	0,737
Distração							
Velocidade de	23	90,83	16,959	7	99,57	16,491	0,174
Processamento							

DISCUSSÃO

Os resultados observados nesta pesquisa assemelham-se aos de Seidman, Biederman, Faraone, Weber e Ouellette (1997) e Pine, Wasserman e Workman (1999), que encontraram prejuízos na amostra, nos subtestes Código e Dígitos. Em outro estudo, realizado por Gomes et al. (2005), 26 sujeitos com TDAH, identificados a partir de uma amostra não clínica, a amostra apresentou dificuldades nos subtestes Labirintos, Código e Dígitos, quando comparada com 26 sujeitos do grupo controle.

Em um estudo realizado por Snow e Sapp (2000) com uma amostra de TDAH pareada com a amostra de padronização do WISC-III, pode-se perceber diferenças significativas (9 pontos ou

mais) quanto ao desempenho nos subtestes Procurar Símbolos, Aritmética e Dígitos, comprometendo, desta forma, os índices de resistência à distração e velocidade de processamento. Embora a nossa amostra não tenha apresentado diferenças significativas nos índices finais, pôde-se observar rendimento abaixo da média para os mesmos subtestes.

Já em um estudo realizado com crianças gregas, Filippatou e Livaniou (2005) observaram que, embora a amostra de TDAH tenha obtido baixo desempenho nos subtestes Código e Informação, o WISC-III não foi considerado pelos autores um instrumento ideal para diferenciar o TDAH de outros transtornos, como o de Aprendizagem e de Linguagem.

Embora o nosso estudo não tenha encontrado diferenças significativas nos índices finais do WISC-III, deve-se considerar que o rendimento abaixo da média para a população geral nos subtestes Informação, Aritmética, Código, Dígitos e Procurar Símbolos pode indicar fragilidades desta amostra com relação a amplitude atencional, concentração e velocidade de processamento com expressão destes déficits na capacidade de aquisição de novas informações. Segundo Mayes e Colhoun (2004; 2006), o WISC-III propicia dados relacionados às forças e fraquezas para se pensar em intervenções educacionais, além de constituírem dados importantes a serem comparados e melhor estudados na 4ª versão da Escala Wechsler de Inteligência⁶ para crianças (WISC-IV), que já tem sido estudada e apontada pelos mesmos autores (2006) como um instrumento mais sensível no delineamento do rendimento deficitário de crianças com TDAH. Esta versão ainda não está disponível no Brasil.

Os resultados apontaram algumas diferenças no rendimento de crianças com TDAH e de crianças com TDAH + comorbidades apenas nos subtestes da escala, não comprometendo o

⁶ Versão não disponível no Brasil.

rendimento final nos índices gerais. As crianças com apenas TDAH parecem ter pior rendimento nos subtestes relacionados a atenção e velocidade de processamento (WISC-III).

Neste sentido, os resultados obtidos através deste estudo assemelham-se aos estudos citados por outros autores, com maior ênfase nos subtestes do que nos índices gerais, sugerindo que os respectivos subtestes podem configurar paradigmas importantes para sinalizar dificuldades atencionais nesta população. Contudo, novos estudos deverão ser conduzidos, com amostras maiores, diferenciadas por co-morbidades e grupo controle de saudáveis para que se possa tentar estabelecer perfis distintos no rendimento através da escala WISC.

REFERÊNCIAS

- Amaral, A.H. & Guerreiro M.M. (2001). Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade: proposta de avaliação neuropsicológica para diagnóstico. *Arq Neuropsiquiatr*, 59 (4), 884-888.
- Andrade E.R. (1998). Outros transtornos comportamentais In: Assumpção Junior F.B., Kuczynski E. *Adolescência normal e patológica*. São Paulo, Lemos, p.30-37.
- Andrade E.R., Scheuer C., Rocca C.C.A. & Pantano T. (2000). Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e a atividade motora para a escrita: relato de caso tratado com metilfenidato. *Infante: Revista de Neuropsiquiatria da Infância e da Adolescência*, 8 (1), 5-12.
- Andrade E.R. (2003). Quadro clínico do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade In: Rohde L.A., Mattos P. & cols. *Princípios e práticas em transtorno de déficit de atenção/hiperatividade*. Porto Alegre: Artmed, p.3-15.
- Antshel K.M., Faraone S.V., Stallone K., Nave A., Kaufmann F.A., Doyle A., Fried R., Seidman L. & Biederman J. (2007). Is attention deficit hyperactivity disorder a valid diagnosis in the presence of high IQ? Results from the MGH Longitudinal Family Studies of ADHD. *J. Child Psychology and Psychiatry*, 48 (7), 687-94.
- Barkley R.A. (2002). *TDA/H: guia completo para pais, professores e profissionais da saúde*. Trad. de Luís Sérgio Roizman. Porto Alegre, Artmed, p.3-20.
- Biederman J., Faraone S.V., Spencer T., Wilens T., Norman D., Lapey K.A., Mick., Lehman B.K. & Doyle A. (1993). Patterns of psychiatric comorbidity, cognition and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Am. J. Psychiatry*, 150 (12), 1792-1798.

- Biederman J., Mick E., Faraone S.V., Spencer T., Wilens T.E. & Wozniak J. (2000). Pediatric mania: a developmental subtype of bipolar disorder? *Biological Psychiatry*, 48 (6), 458-66.
- Cavadas M., Pereira L.D. & Mattos P. (2007). Efeito do metilfenidato no processamento auditivo em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. *Arq. Neuro-Psiquiatr. Mar*, 65 (1), 138-143.
- Drechsler R., Brandeis D., Földénji M., Imhof K. & Steinhausen H.C. (2005). The course of neuropsychological functions in children with attention deficit hyperactivity disorder from late childhood to early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46 (8), 824-36.
- DSM-IVTM – *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. (2002). Trad. de Cláudia Dornelles, 4^a ed. rev. Porto Alegre, Artmed.
- Filippatou D.N. & Livaniou E.A. (2005). Comorbidity and WISC-III profiles of Greek children with attention deficit hyperactivity disorder, learning disabilities, and language disorders. *Psychological Reports*, 97 (2), 485-504.
- Gomes F.; Mattos P.; Pastura G.; Ayrão V. & Saboya E. (2005). Executive functions in a non-clinical sample of children and adolescents with attention-deficit hiperactivity disorder (ADHD). *J Bras Psiquiatr*, 54 (3), 178-181.
- Harrier L.K. & Deornellas K. (2005). Performance of children diagnosed with ADHD on selected planning and reconstitution tests. *Appl Neuropsychol*, 12 (2), 106-119.
- Lawrence V., Houghton S., Douglas G., Durkin K., Whiting K. & Tannock R. (2004). Executive function and ADHD: a comparison of children's performance during neuropsychological testing and real-world activities. *Journal of Attention Disorders*, 7 (3), 137-49.
- Mayes S.D. & Calhoun S.L. (2004). Similarities and differences in Wechsler Intelligence Scale for children – Third Edition (WISC-III) profiles: support for subtest analysis in clinical referrals. *Clin Neuropsychol*, 18 (4), 559-72.
- Mayes S.D. & Calhoun S.L. (2006). WISC-IV and WISC-III: profiles in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9 (3), 486-93.
- Pine D.S., Wasserman G.A. & Workman S.B. (1999). Memory and anxiety in prepubertal boys at risk for delinquency. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38 (8), 1024-1031.
- Rohde L.A., Biederman J., Busnello E.A., Zimmermann H., Schmitz M., Martins S. & Tramontina S. (1999). ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38 (6), 716-22.

Seidman L.J., Biederman J., Faraone S.V., Weber W. & Ouellette C. (1997). Toward defining a neuropsychology of attention deficit-hyperactivity disorder: performance of children and adolescents from a large clinically referred sample. *J Consult Clin Psychol*, 65 (1), 150-60.

Snow J.B. & Sapp G.L. (2000). WISC-III subtest patterns of ADHD and normal samples. *Psychol Rep, Dec*, 87 (3 Pt 1), 759-65.

Wechsler D. (2002) *WISC-III: Escala de Inteligência para Crianças: Manual*, 3ª edição. Adaptação e padronização brasileira de Vera Lúcia Marques de Figueiredo. São Paulo, Casa do Psicólogo.

Endereço para correspondência:

Rua Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 155 – Cerqueira César

CEP: 05403-000 – São Paulo – SP – Brasil

Tel: 11- 3069-6188 (Divisão de Psicologia do Instituto Central do HCFMUSP)

Tel: 11- 9620-9689 (celular da primeira autora)

E-mail: ignacio_michele@yahoo.com.br

Agradecemos ao Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da FMUSP e ao Serviço de Psicologia deste mesmo Instituto.

Todos os procedimentos éticos exigidos foram atendidos. Trabalho com parecer favorável pela Comissão de Ética.