

TREINO DE ATENÇÃO DIFERENCIA SUBTIPOS DE TDAH?

Resumo

Objetivo - Comparar os subtipos de TDAH propostos pelo DSM-IV (1994), quanto a resposta ao treino de atenção.

Método - Quarenta sujeitos diagnosticados como TDAH compuseram os Grupos de Estudo, subdivididos em: TDAH-D -Tipo Predominantemente Desatento e TDAH-C- Tipo Combinado, média etária de 9 anos e 8 meses, ambos os sexos, cursando entre 1º e 6º anos do ensino fundamental de escolas públicas de Campinas e região, sendo que 23 crianças foram encaminhadas ao DISAPRE/FCM-UNICAMP; e 17 crianças selecionadas em uma Escola Municipal de Campinas. O Grupo Controle foi composto por 30 crianças sem comprometimento. O diagnóstico de TDAH foi realizado pela equipe interdisciplinar do DISAPRE. O Treino de Atenção foi elaborado pelos pesquisadores segundo modelo proposto na literatura, constando de atividades auditivas e visuais, aplicadas em 12 sessões individuais com 20 sujeitos do Grupo de Estudo.

Resultados - Os sujeitos com o subtipo TDAH-D apresentaram mais dificuldade nas atividades que envolviam atenção sustentada auditiva e atenção seletiva visual, e as estratégias de solução de problemas e automonitoramento foram mais bem empregadas que pelos sujeitos diagnosticados como TDAH-C. Estes apresentaram defasagem nas tarefas que envolviam atenção sustentada visual, atenção seletiva auditiva e atenção alternada auditiva e visual, evidenciando comprometimento maior na inibição de respostas e autocontrole.

Conclusão - Diferenças atencionais significativas foram delineadas para cada subtipo. Além de levantar a importância do uso de treino atencional na reabilitação de crianças com TDAH.

Palavras-Chave: Subtipos de TDAH, Reabilitação Cognitiva, Atenção, Treino de Atenção, Neuropsicologia.

O TDAH é considerado um transtorno do desenvolvimento, com características inapropriadas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, com início na infância e persistindo até idade adulta (1). Trata-se da principal causa de encaminhamento de crianças para serviços especializados (2) e provavelmente seja a maior incidência de autodiagnóstico na vida adulta (3).

Tanto para o DSM-IV-R quanto para o CID-10, cinco condições devem estar presentes para se efetuar o diagnóstico: os sintomas devem persistir pelo menos por 6 meses; existir antes dos 7 anos de idade; estar presentes em dois ou mais contextos (em casa e na escola, por exemplo); clara evidência de prejuízo significativo no funcionamento social, acadêmico e ocupacional; e os sintomas não devem ser secundários a outros quadros de transtorno mental.

Por ser um quadro heterogêneo, os clínicos e pesquisadores procuram examiná-lo de forma que os sintomas se enquadrem, de maneira homogênea, nos subtipos propostos. Por outro lado, tanto a validade como a caracterização desses subtipos tem sido objeto de estudo em várias pesquisas, nas quais se questiona se seriam subtipos de TDAH ou transtornos diferenciados, mas com características comportamentais e/ou cognitivas semelhantes. Evidências para uso clínico e validade desses subtipos ainda são controversas (4; 5; 6; 7; 8), e não há conclusões significativas, nos estudos desses autores, da existência ou não de um Subtipo Desatento ou Subtipo Hiperativo/impulsivo.

Crianças caracterizadas com o subtipo TDAH-C compõem a maioria de pesquisas neuropsicológicas, genéticas e com técnicas de neuroimagem. Elas apresentariam maior comprometimento em funções executivas, seriam mais distraídas e desorganizadas, cometendo mais erros em provas que se propõem a medir essa função, como Wisconsin Card Sorting Test e Prova de Stroop (9), assim como seria o subtipo mais associado com transtornos externalizados, apresentando mais comorbidade, quando comparado com crianças diagnosticadas como TDAH-D e TDAH-HI (10). O subtipo TDAH-C seria mais motivado que o subtipo



MÁRCIA MARIA TOLEDO

DISAPRE - Laboratório de Pesquisa em Dificuldades, Distúrbios de Aprendizagem e Transtornos da Atenção, Departamento de Neurologia, Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP - São Paulo - Brasil
CIAPRE - Centro de Investigação da Atenção e Aprendizagem - Campinas - São Paulo

TDAH-D, apresentando forte desejo em perseverar na tarefa, sendo mais competitivo; mas, na visão dos pais e professores, essas crianças são menos cooperadoras que o subtipo TDAH-D (11). Em comparações, através de modelos atencionais (6) obteve-se que esse subtipo apresentaria déficit em inibição de resposta executiva, enquanto que o subtipo TDAH-D apresentaria mais um comprometimento cognitivo.

Dependendo do subtipo de TDAH, tanto a prevalência quanto a frequência por sexo variam. Estudos (12) referem que o subtipo TDAH-D em meninas seria mais freqüente que o subtipo TDAH-C, e o de menor frequência é o subtipo TDAH-HI. O sexo feminino estaria mais associado ao subtipo Desatenção em relação ao sexo masculino, numa proporção de 10:4, enquanto que para o subtipo TDAH-C era de 11:2; os meninos apresentavam mais distúrbios de aprendizagem e problemas de comportamento escolar em relação às meninas (13) e, meninas com TDAH tinham menor risco de comorbidade com transtorno bipolar, transtorno de conduta e transtorno desafiador e de oposição em relação aos meninos.

O diagnóstico de TDAH-D em meninas triplicou dos anos 1991/1992 para 1997/1998, enquanto que, no sexo masculino, o aumento foi de 2,2 vezes, assim como a prescrição de estimulantes para o tratamento também aumentou significativamente entre crianças na faixa etária de 5-18 anos, sendo o aumento mais acentuado em meninas (14).

Uma das questões que talvez dê margem a diagnósticos equivocados, dificultando assim o delineamento dos critérios, seja do DSM-IV ou CID-10, seria a fidedignidade dos dados obtidos na avaliação, ou seja, no índice de concordância entre os dados fornecidos ou pelos pais e/ou pelos professores. Em se tratando de um diagnóstico clínico, ou seja, baseado primeiramente na observação dos sintomas, no relato da percepção dos mesmos sintomas por um ou mais adultos, torna o processo diagnóstico e de classificação significativamente atrelado à formação do clínico e ao grau de expectativa e tolerância dos adultos envolvidos, camuflando ou superdiagnosticando o quadro.

Há estudos que procuram comparar e controlar tais variáveis, por vezes subjetivas, nos quais se denota que quando se considera apenas a observação dos pais ou dos professores, o diagnóstico se concentra ou no subtipo TDAH-D ou no TDAH-HI, mas quando se observam os dois contextos, esses dois subtipos são raramente encontrados, sendo a maioria diagnosticada como TDAH-C, reforçando a necessidade de mais de um observador para efetuar o diagnóstico, delineando o quadro (8). Baixo índice de concordância entre pais e professores, foi encontrado no estudo de 243 crianças com TDAH (15), apenas sugerindo-lhes responder aos critérios do

DSM-IV. No entanto, esse quadro mudou quando as entrevistas foram estruturadas, dirigidas e orientadas tanto para pais quanto para professores, uma vez que a incidência decresceu para todos os subtipos: TDAH-D passou de 15% para 5%, TDAH-HI de 11% para 3% e TDAH-C de 23% para 7%.

Baseado no acima exposto, este estudo objetivou comparar os subtipos de TDAH quanto à resposta a um treino de atenção elaborado segundo modelo proposto pela literatura.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal formado por 73 sujeitos selecionados que foram subdivididos em 6 grupos (Tabela 1), segundo o protocolo de diagnóstico interdisciplinar Laboratório DISAPRE/FCM/UNICAMP, e procedimento utilizado com cada um. Grupo de Estudo (GE) – Formado por 43 sujeitos, de ambos os sexos, média etária de 9 anos e 2 meses, com 4 sujeitos freqüentando o 2º ano, 19 o 3º ano, 10 o 4º ano, 9 o 5º ano e 1 sujeito freqüentando 6º ano, de escolas públicas de Campinas e região, selecionados em dois contextos: 1) Pacientes encaminhados ao Laboratório DISAPRE; 2) Alunos da Escola Municipal de Campinas.

Para a comparação do perfil dos subtipos de TDAH, esses sujeitos foram subdivididos em 3 grupos, segundo a classificação dos subtipos de TDAH do DSM-IV (1994), ou seja, TDAH - Tipo Predominantemente Desatenção (TDAH-D), TDAH-Tipo Hiperativo/impulsivo (TDAH-HI) e TDAH - Tipo Combinado (TDAH-C). Após essa subdivisão, os sujeitos eram convidados a participar, ou não, do programa de treino de atenção.

O Grupo Controle (GC) foi formado por 30 sujeitos, sendo 21 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, média etária de 9 anos e 2 meses, freqüentando entre 2º e 6º anos do ensino fundamental, de escolas públicas estaduais e municipais da cidade de Campinas e região.

Para a seleção e diagnóstico diferencial das crianças foi adotado o protocolo de avaliação interdisciplinar no Laboratório DISAPRE/FCM/UNICAMP, que contempla medidas cognitivas, neuropsicológicas, lingüísticas, psicopedagógicas, comportamentais, emocionais, neurológicas e psiquiátricas.

Instrumento utilizado para o treino de atenção sustentada, seletiva e alternada, nos sujeitos selecionados - As provas envolvidas no treino de atenção foram baseadas no programa de Reabilitação Cognitiva (16; 17). O modelo hierárquico de atenção, que inclui atenção sustentada, seletiva e alternada, embasou a elaboração das atividades. A fim de tornar o instrumento mais motivador para crianças, foi elaborado através de figuras coloridas

ARTIGO //

por **MÁRCIA MARIA TOLEDO e**
SYLVIA MARIA CIASCA

ARTIGO

e visualmente interessantes, focando conceitos familiares.

Construtos como semelhanças e diferenças, soma e subtração, descrição e compreensão de eventos e imagens, percepção de detalhes também são partes constituintes do material, como um todo. Assim como no modelo para adultos, foram utilizados estímulos auditivos e visuais. As tarefas foram organizadas em grau crescente de dificuldade, e a performance dos sujeitos foi avaliada a cada etapa cumprida, através de técnicas de autocorreção, planejamento e auto-instrução (18), nas quais foi anotado o número de erros cometidos em cada prova. As provas foram subdivididas em 36 Provas Visuais e 36 Provas Auditivas, sendo essas novamente subdivididas em 12 provas, uma para cada sessão realizada com a criança, envolvendo, respectivamente, atenção sustentada, seletiva e alternada.

Quanto à análise estatística, as comparações entre as variáveis foram feitas por meio de testes Kruskal-Wallis para a comparação de variáveis em grupos independentes; Teste de Friedman para a comparação de medidas repetidas no mesmo grupo delineado; Teste de Wilcoxon para amostras relacionadas e proporcionou a comparação de duas medidas repetidas no mesmo grupo; Teste Exato de Fisher ou teste de Qui-quadrado para comparação de proporções; Teste de Mann-Whitney utilizado para comparar variáveis contínuas ou ordenáveis entre 2 grupos; e, Análise de Variância (ANOVA) para explicar a variabilidade dos resultados em função dos fatores grupo e teste. O nível de significância estatística foi $\alpha = 0,05$

RESULTADOS

Uma vez que apenas 3 crianças contemplaram os critérios diagnósticos para o subtipo TDAH - Predominantemente Hiperativo/Impulsivo, elas não foram incluídas no processo de treino.

Observa-se pela Tabela 1 que tanto os grupos de TDAH-C/A, TDAH-C/T e TDAH-D/A foram compostos por 3 (30%) sujeitos do sexo feminino e 7 (70%) do sexo masculino. O grupo TDAH-D/T foi composto por 6 (60%) sujeitos do sexo feminino e 4 (40%) sujeitos do sexo masculino. Seis (6) (20%) dos sujeitos que compõem o GC/A e 3(10%) do GC/T eram do sexo feminino. Para o sexo masculino, observou-se que 14 (46,6%) dos sujeitos compunham o GC/A e 7 (23,3%) compunham o GC/T.

Pela análise de comparação de proporções, utilizando o teste de Qui-Quadrado χ^2 , ou Teste Exato de Fisher, com p -valor $< 0,005$ e probabilidade de 0,025, observou-se que não houve diferença significativa em relação à formação dos grupos para os subtipos de

TDAH, assim como se evidencia a homogeneidade entre os sujeitos estudados e os do GC, embora tenha ocorrido maior frequência do sexo masculino tanto para TDAH-C quanto TDAH-D.

Comparação da média de erros nas 12 sessões, para Atenção Sustentada, Seletiva e Visual - Visual e Auditiva, em cada grupo, através do Teste de Friedman

Atenção Visual

O Teste de Friedman possibilita a comparação de 3 medidas repetidas no mesmo grupo, ou seja, como foi o desempenho dos grupos estudados, para cada tipo de atenção envolvida, segundo o modelo adotado.

A Tabela 2 revela que os sujeitos diagnosticados como TDAH-C apresentaram diferenças significativas entre as tarefas visuais que envolviam atenção seletiva e alternada e entre atenção sustentada e alternada, não diferindo entre atenção sustentada e seletiva. O grupo de sujeitos diagnosticados como TDAH-D apresentou diferenças significativas entre atenção sustentada e seletiva, entre sustentada e alternada e entre seletiva e alternada. Os sujeitos do GC apresentaram diferença significativa entre as tarefas que envolviam atenção sustentada e seletiva.

Atenção Auditiva

Partindo da mesma análise anterior para as provas auditivas, evidenciou-se que os sujeitos diagnosticados como TDAH-C diferiram em todos os tipos de tarefas que envolviam os três tipos de atenção, enquanto que os sujeitos diagnosticados como TDAH-D apresentaram diferença entre atenção sustentada e seletiva e entre atenção seletiva e alternada, não diferindo entre atenção sustentada e alternada. Os sujeitos do GC, nas tarefas que envolviam estímulos auditivos, não obtiveram diferença entre os três tipos de atenção estudados, conforme o exposto na Tabela 3.

O Gráfico 1 revela que os sujeitos diagnosticados como TDAH-C apresentam maior comprometimento em tarefas que envolvem planejamento, flexibilidade, controle de respostas, seleção de estímulos e sustentação da atenção, principalmente com estímulos auditivos, enquanto que o grupo com o subtipo TDAH-D apresentou maior dificuldade em tarefas que envolviam atenção sustentada e seletiva, mas com estímulos visuais.

Comparando-se os tipos de atenção auditiva e visual, nos grupos de TDAH-C, TDAH-D e GC, através do instrumento estatístico acima referido, verificou-se que, no grupo de sujeitos diagnosticados como TDAH-C, houve diferença significativa entre atenção sustentada visual e auditiva e entre atenção alternada



SYLVIA MARIA CIASCA

*Profª Associada Departamento de Neurologia, Faculdade de Ciências Médicas - Coordenadora DISAPRE
- Laboratório de Pesquisa em Dificuldades, Distúrbios de Aprendizagem e Transtornos da Atenção,
Departamento de Neurologia, Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP - Campinas - São Paulo -
Brasil.*

visual e auditiva, ou seja, os sujeitos com esse subtipo apresentaram maior comprometimento em tarefas que exigiam sustentação da atenção com estímulos visuais e em tarefas que envolviam planejamento, organização e flexibilidade cognitiva com estímulos auditivos. Em tarefas que envolviam atenção seletiva, tanto para estímulos visuais quanto auditivos, os sujeitos diagnosticados como TDAH-C não apresentaram diferença significativa.

Os sujeitos diagnosticados como TDAH-D não apresentaram diferença significativa na sustentação da atenção para estímulos auditivos e/ou visuais, mas apresentaram maior comprometimento em tarefas que envolviam a seleção de estímulos específicos visuais, assim como maior comprometimento em tarefas que exigiam planejamento, organização e flexibilidade cognitiva através de atividades visuais.

Os sujeitos que caracterizaram o GC não apresentaram diferenças significativas entre os tipos de atenção estudados, ou seja, o desempenho nesse grupo pode ser caracterizado como homogêneo tanto para estímulos auditivos quanto visuais.

DISCUSSÃO

O treino de atenção utilizado no estudo foi proposto baseado em modelos da literatura sobre atenção, e a fidedignidade, acurácia e sensibilidade do material não foram objeto de estudo nesta pesquisa, restringindo seus resultados para esta amostra. Portanto, a aplicabilidade do material não pode ser estendida para a população, bem como não pode ser utilizado como material finalizado, pois terá que ser submetido a processo de normatização e validação para uma amostra significativa.

O subtipo TDAH-D apresentou mais erros nas primeiras sessões em atividades de atenção sustentada visual, mas, ao longo das sessões, o número de erros foi diminuindo, o que não ocorreu com o subtipo TDAH-C. O que ficou claro nas atividades de treino desse tipo de atenção foi que as crianças com o subtipo Desatento utilizaram mais as estratégias de solução de problemas que as com o subtipo Combinado. Nas sessões, procuravam a melhor e mais eficaz maneira de resolver os problemas, fato talvez relacionado à hipótese de que crianças com TDAH-D são mais motivadas por reforçadores externos e por corresponder ao adulto (11). O subtipo TDAH-C também procurava utilizar as estratégias aprendidas de solução de problemas, mas o componente motor, ou seja, agitação, esquivas e impulsividade, foram os comportamentos mais observados durante as sessões. Esses achados corroboram outro estudo semelhante (19), em que compararam os resultados das crianças com e sem medicação, evidenciando que crianças com

o padrão hiperativo se beneficiaram mais do uso de estimulantes em atividades que exigem atenção sustentada visual, que somente estratégias de autocontrole e soluções de problemas. Portanto, a criança com o subtipo Desatento se beneficia mais de estratégias cognitivas que a criança com o subtipo Combinado, que necessita mais de autocontrole e inibição de respostas, interferindo negativamente na atenção sustentada.

No entanto, esse padrão se altera quando os estímulos apresentados são auditivos, uma vez que as crianças com TDAH-D apresentaram maior dificuldade na sustentação da atenção que as com o subtipo Combinado, embora a diferença entre elas não tenha sido significativa. A desatenção apresentada pelo TDAH-D talvez tenha sido mais relacionada à dificuldade em selecionar e discriminar os estímulos apresentados, enquanto que o subtipo TDAH-C apresentou maior motivação e interesse pelos exercícios, mas não conseguia controlar seus comportamentos impulsivos. As provas eram de execução rápida, e os resultados eram confirmados logo após o término, o que talvez tenha instigado a criança TDAH-C a realizar a prova, ou seja, ela não precisava adiar a gratificação.

A dificuldade nas provas de atenção seletiva visual, mais relacionada com sujeitos com TDAH-D que TDAH-C, durante o processo de treino, oferece suporte na distinção entre os dois subtipos, não generalizando que todos os sujeitos com TDAH apresentam essa dificuldade, conforme os dados da literatura (20; 21; 22; 23).

Essa distinção foi possível ao se comparar o desempenho dos dois subtipos nas tarefas auditivas e visuais, sendo que o subtipo TDAH-D apresentou maior comprometimento nas tarefas visuais, enquanto que o subtipo TDAH-C apresentou maior comprometimento nas tarefas auditivas.

Há estudos que correlacionam a atenção seletiva visual com memória de trabalho (20), uma vez que esta envolve a manutenção da atenção em detrimento dos estímulos irrelevantes ao redor. Eles combinaram tarefas que envolviam atenção seletiva visual e memória de trabalho, pressupondo que o maior envolvimento nessas tarefas aumentaria o processamento de estímulos visuais distratores durante a atenção seletiva. As imagens da ressonância magnética funcional revelaram maior ativação do giro frontal inferior, giro medial e pré-central, associadas com a memória de trabalho; ou seja, os resultados revelaram a interação entre memória de trabalho e atenção seletiva visual.

A maior dificuldade das crianças TDAH-D nas atividades visuais poderia também estar relacionada ao comprometimento na organização desses estímulos visuais, relacionadas ao lobo parietal,

ARTIGO //

por **MÁRCIA MARIA TOLEDO e**
SYLVIA MARIA CIASCA

ARTIGO

que exerce papel importante na seleção e integração sensorial (24), dados encontrados e reforçados em outros estudos (25) nas provas do WISC-III, Bender e BLN. Enquanto que a dificuldade das crianças com TDAH-C nas tarefas de atenção sustentada estava mais relacionada à inibição de respostas e controle de comportamento.

Esses achados explicariam dados da literatura que apontam que crianças TDAH apresentam mais dificuldades em tarefas que envolvem o lobo frontal e menos naquelas que envolvem o lobo parietal (26; 22). Esses estudos envolveram amostras heterogêneas, não possibilitando, portanto, concluir que todos apresentem a mesma defasagem, uma vez que o subtipo TDAH-D apresenta maior comprometimento em tarefas que envolvem o lobo parietal, conforme os dados encontrados neste estudo (27; 28).

Estudos com potencial evocado cognitivo evidenciaram a participação do córtex parietal no processamento da informação que exigiam controle atenção voluntária, levantando a hipótese de que a região parietal inferior é crucial para o início da planificação motora e que desempenha papel central na modulação da atenção seletiva (29), relacionado ao sistema atencional posterior (30).

A análise das tarefas que envolviam atenção alternada revelou a dificuldade significativa dos sujeitos com TDAH-C, diferenciando-os dos sujeitos com TDAH-D, tanto com estímulos visuais quanto auditivos. A atenção alternada está relacionada com a terceira unidade de Luria, como também com as funções executivas, que têm como substrato neurobiológico o envolvimento dos lobos frontais, de suas conexões. O sistema atencional anterior seria orquestrado pelas funções executivas (30).

O estudo das funções executivas está associado aos avanços das pesquisas sobre processamento da informação, realizadas para construção de modelos que expliquem o controle do comportamento. O processamento da informação seria subdividido em processamento automático e controlado, o primeiro relacionado à percepção, exigindo pouco esforço e resistente à interferência de estímulos distratores, enquanto o segundo é suscetível à interferência e exige esforço por parte do sujeito, com o envolvimento das funções executivas. A atenção exerce seu papel no controle no comportamento de duas formas (29): controle automático, sem envolvimento da consciência; e controles deliberado e consciente, implicados nas ações complexas, direcionadas a um objetivo específico, exigindo organização, planificação, tomada de decisão e inibindo respostas.

A base anatomofisiológica envolve o córtex prefrontal e inúmeras conexões corticais e subcorticais, especialmente os gânglios da base. A conexão entre o sistema anterior e posterior poderia

explicar a influência do córtex prefrontal sobre as áreas associativas posteriores, como também que o sistema atencional anterior tem uma função seletiva e de manutenção dos processos envolvidos no sistema atencional posterior. Esse processo permite ao sujeito controlar interferências, memorizar os eventos ocorridos com os planos de ação e mudar esses planos conforme a demanda da tarefa.

Os achados do estudo corroboram modelo proposto (2), que considera que a característica primária do TDAH consiste no déficit na inibição do comportamento, que resultaria em déficits nas funções executivas; neste estudo, ele o relaciona mais com o subtipo TDAH-C. A maior dificuldade dessas crianças, durante o treino de atenção alternada, tanto visual quanto auditiva, foi tanto de sustentar a atenção como também na organização, planificação das estratégias e autorregulação. A impulsividade e dificuldade em inibir respostas ficaram evidentes a cada sessão desenvolvida, mesmo com a apresentação de estímulos discriminativos, ou seja, estímulos que relembassem a criança sobre os passos que ela poderia desenvolver para o êxito na tarefa. Vale ressaltar que esses estímulos eram oferecidos em todas as sessões, confirmando que a criança com TDAH, principalmente o subtipo Combinado, necessita da intervenção constante do adulto para a promoção da generalização de comportamentos adequados, principalmente em sala de aula, onde o professor se torna agente indispensável no processo de intervenção.



Tabela 1- Distribuição quanto ao sexo dos sujeitos que compõem os grupos de avaliação e treino, para os subtipos TDAH-C, TDAH-D e para o GC

| Sexo | TDAH-C (N=20) | | TDAH-D (N=20) | | GC (N=30) | | p-valor |
|------|------------------|--------|------------------|--------|--------------|----------|---------|
| | A | T | A | T | A | T | |
| F | 3(30%) | 3(30%) | 3(30%) | 6(60%) | 6(20%) | 3(10%) | 0,9190 |
| M | 7(70%) | 7(70%) | 7(70%) | 4(40%) | 14(46,6%) | 7(23,3%) | |

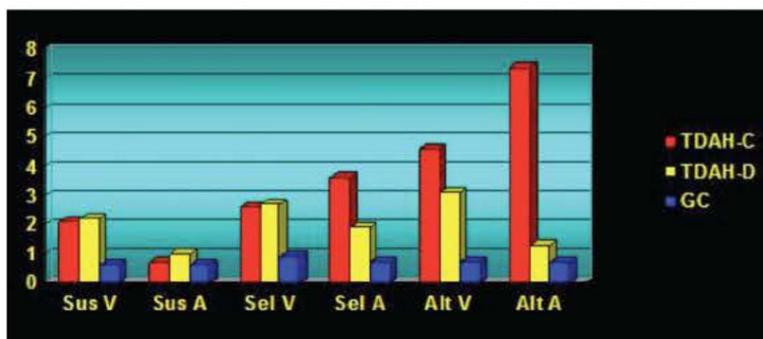
Tabela 2- Comparação dos 3 tipos de atenção visual em cada grupo; p-valor

| | Atenção Sustentada | Atenção Seletiva | Atenção Alternada | p-valor |
|--------|--------------------|------------------|-------------------|---------|
| TDAH-C | 2,1 | 2,6 | 4,6 | 0,0011* |
| TDAH-D | 2,2 | 2,7 | 3,1 | 0,0457* |
| GC | 0,6 | 0,9 | 0,7 | 0,0372* |

Tabela 3- Comparação dos 3 tipos de atenção auditiva em cada grupo; p-valor

| | Atenção Sustentada | Atenção Seletiva | Atenção Alternada | p-valor |
|--------|--------------------|------------------|-------------------|---------|
| TDAH-C | 0,7 | 3,6 | 7,4 | 0,0001* |
| TDAH-D | 1,0 | 1,9 | 1,3 | 0,0485* |
| GC | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,2015 |

GRÁFICO 1 - Comparação gráfica das médias de erros obtidos pelos sujeitos dos grupos TDAH-C, TDAH-D e GC, nas 12 sessões de treino de Atenção Sustentada, Seletiva e Alternada, Auditiva e Visual



Legenda Gráfico 1 - Sus V- Atenção Sustentada Visual; Sus A- Atenção Sustentada Auditiva; Sel V- Atenção Seletiva Visual; Sel A- Atenção Seletiva Auditiva; Alt V- Atenção Alternada Visual; Alt A- Atenção Alternada Auditiva

ARTIGO //

por **MÁRCIA MARIA TOLEDO e**
SYLVIA MARIA CIASCA

ARTIGO

Referências

- 1. American Psychiatry Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. 4 ed. Washington, DC: APA, 1994.
- 2. Barkley RA. Attention deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment, 2nd edition. New York, The Guilford Press, 1998.
- 3. Weiss, M., Hechtman, L., Weiss, G. ADHD in Parents. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry, 39: 1059-1061, 1999.
- 4. Graetz BW, Sawyer MG, Arney F, Baghurst P. Validity of DSM-IV ADHD subtypes in a nationally representative sample of Australian children and adolescent. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry, 40:1410-17, 2001.
- 5. Todd RD, Joyner CA, Ji TH, Sun L, Reich W, Neuman RJ. Family factors and sampling approach differentially influence attention deficit/hyperactivity disorder subtypes. Molecular Psychiatry, 9:260-63, 2004.
- 6. Nigg JT, Willcutt EG, Doyle AE, Sonuga-Barke EJS. Causal Heterogeneity in Attention-deficit/Hyperactivity Disorder: Do we Need Neuropsychologically Impaired Subtypes? Biology Psychiatry, 57: 1224-1230, 2005
- 7. Power TJ, Costigan TE, Eiraldi RB, Leff SS. Variations in Anxiety and Depression as a Function of ADHD Subtypes Defined by DSM-IV: Do Subtype Differences Exist or Not? Journal of Abnormal Child Psychology, 32(1):27-37, 2004.
- 8. Woo BSC, Rey JM. The Validity of the DSM-IV subtypes of Attention-deficit Hyperactivity Disorder. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, v.39, p.344-353, 2005.
- 9. Spreen O, Strauss E. A Compendium of Neuropsychological Tests- Administration, Norms and Commentary. New York and Oxford, Oxford University Press, 2006.
- 10. Kooistra L, Crawford S, Dewey D, Cantell M, Kaplan BJ. Motor Correlates of ADHD: Contribution of Reading Disability and Oppositional Defiant Disorder. Journal of Learning Disabilities, 38(3):195-206, 2005.
- 11. Carlson CL, Booth JE, SHin M, Canu WH. Parent, Teacher, and Self-Rated Motivational Styles in ADHD Subtypes. Journal of Learning Disabilities. v.35(2):104-113, 2002.
- 12. Biederman J, Mick E, Faraone SV, Braaten E, Doyle A, Spencer T, Wilens TE, Frazier E, Johnson MA. Influence of gender on Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children Referred to a Psychiatric Clinic. American Journal of Psychiatry, 159(1)36-42, 2002
- 13. Rasmussen ER, Neuman RJ, Heath AC, Levy F, Hay DA, Todd RD. Familial Clustering of Latent Class and DSM-IV defined Attention-deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Subtypes. Journal of Child Psychology and Psychiatry, v.45(3): 589-598, 2004.
- 14. Robinson LM, Skaer TL, Sclar DA, Galin RS. Is attention deficit hyperactivity disorder increasing among girls in the US? Trends in diagnosis and prescribing of stimulants. C.N.S. Drugs, v.16(2): 129-137, 2002
- 15. Wolraich ML et al. Comparison of Diagnostic Criteria for Attention-deficit Hyperactivity Disorder in a Country-Wide Sample. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, v.35, p. 319-324, 1996.
- 16. Sohlberg MM, Mateer CA. Introduction to Cognitive Rehabilitation. New York, Guilford Press, 1989.
- 17. Sohlberg MM, Mateer CA. Cognitive Rehabilitation - An Integrative Neuropsychological Approach. New York, Guilford Press, 2001.
- 18. Caballo VE. Manual de Técnicas de Terapia e Modificação do Comportamento. São Paulo, Editora Santos, 2002.
- 19. Semrud-Clikeman M, Nielsen KH et al. An Intervention Approach for Children with Teacher and Parent-Identified Attentional Difficulties. Journal of Learning Disabilities, 32: 581-590, 1999.
- 20. Fockert JW, Rees G, Frith CD, Lavie N. The Role of Working Memory in Visual Selective Attention. Science, 291(2):1803-1806, 2001.
- 21. Mason DJ, Humphreys, Kent LS. Exploring selective attention in ADHD: visual search through space and time. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44(8): 1158-1176, 2003
- 22. Booth J, Burman DD, Meyer JR, Mesulam MM et al.



- Larger deficits in brain networks for response inhibition than for visual selective attention in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(1):94-111, 2005.
- 23. Berwid OG, Kera EAC, Marks et al.. Sustained attention and response inhibition in young children at risk for Attention Deficit/hyperactivity Disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, in press, 2005.
 - 24. Mesulan MM. Attentional, confusional states and neglect. In ____ *Principles of Behavior Neurology*. Philadelphia, FA, Davis Company, 1985, p.125-168.
 - 25. Toledo MM. Comparação dos subtipos de TDAH quanto ao diagnóstico e resposta ao treino de atenção. (Tese de Doutorado). Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2006
 - 26. Brodeur D, Pond M. The Development of Selective Attention in Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,

- 29(3):229-239, 2001.
- 27. Lorys AR, Hynd GW, Lahey BB. Do neurocognitive measure differentiate attention deficit disorder (ADD) with and without hyperactivity? *Archives of Clinical Neuropsychology*, 5:119-135, 1990.
- 28. Goodyear P, Hynd GW. Attention deficit disorder with and without hyperactivity and neuropsychological differentiation. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21:273-305, 1992.
- 29. Sánchez-Carpintero R, Norbona J. Revisión conceptual del sistema ejecutivo y su estudio em el niño con transtorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 33(1):47-53, 2001.
- 30. Capilla-González A, Pazo P et al. Nuevas Aportaciones a La Neurobiología Del Transtorno por Déficit de Atención con Hiperactividad desde Magnetoencefalografía. *Revista de Neurologia*, 40 (Supl.1):S43-47, 2005.



Anuidade 2012

Sistema de pagamento digital da ABP alinha praticidade no pagamento

A Diretoria da Associação Brasileira de Psiquiatria visando comodidade e praticidade aos associados disponibiliza um moderno sistema de quitação 100% DIGITAL da anuidade 2012. Trata-se de um sistema on line que permite que o pagamento da anuidade seja feito via cartão de crédito ou boleto bancário.

Além da tranquilidade de fazer a transação pela internet, evitamos o uso de papel e a emissão de CO² durante o transporte. Você ganha, a natureza ganha e a ABP se compromete a fazer o melhor para o associado.

O processo é simples e foi planejado estrategicamente para dar mais conforto a você. Basta acessar o nosso portal www.abp.org.br e clicar no banner anuidade 2012.

ABP, sempre perto de você!