

# PREVALÊNCIA DE TDAH EM QUATRO ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

Rosiane da Silva Fontana<sup>1</sup>, Márcio Moacyr de Vasconcelos<sup>2</sup>,  
Jairo Werner Jr.<sup>3</sup>, Fernanda Veiga de Góes<sup>4</sup>, Edson Ferreira Liberal<sup>5</sup>

**RESUMO** - *Objetivo:* Determinar a prevalência de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em crianças de quatro escolas públicas brasileiras. *Método:* Estudo de prevalência. A população consistiu em todos os alunos de 1ª à 4ª séries do ensino fundamental com idades entre 6 e 12 anos de quatro escolas públicas (CIEPs). Na primeira etapa do estudo, os professores efetuaram triagem para TDAH utilizando os critérios diagnósticos do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - IV Edição (DSM-IV). A triagem resultou em dois grupos de crianças: suspeitos e não suspeitos. Na segunda etapa, os pais das crianças suspeitas foram convidados a comparecerem à escola para entrevista com os pesquisadores e preenchimento dos critérios diagnósticos de TDAH, anamnese e exame físico pediátrico e neurológico. Ao final desta etapa, as crianças foram classificadas em "casos" de TDAH e crianças "indeterminadas" (crianças que preenchiam parcialmente os critérios diagnósticos). *Resultados:* De uma população de 602 alunos, 461 fizeram parte do estudo. A prevalência de TDAH considerando o conjunto das 4 escolas foi 13%. A proporção masculino: feminino foi 2:1. O subtipo de TDAH mais freqüente foi o misto com 61,7% dos casos. *Conclusão:* A prevalência de TDAH nestes escolares brasileiros (13%) é mais elevada que a prevalência tradicionalmente mencionada (3-5%). O sexo masculino foi mais acometido que o feminino e o subtipo de TDAH mais prevalente foi o misto, ambos de acordo com estudos anteriores.

**PALAVRAS-CHAVE:** transtorno de déficit de atenção, hiperatividade, criança, prevalência.

## ADHD prevalence in four brazilian public schools

**ABSTRACT** - *Objective:* To define the prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children from four Brazilian public elementary schools. *Method:* Study population consisted of all students from the first through fourth grades, age range 6-12 years, who attended four public elementary schools (CIEPs). This prevalence study comprised two steps. During the first step, school teachers screened their own pupils for ADHD using diagnostic criteria from the Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders - Fourth Edition (DSM-IV). Screening resulted in two groups of children: suspects and non-suspects. In the second step, parents of suspect children were invited for an interview with the researchers, during which they filled ADHD symptoms questionnaire, and in addition a complete history, pediatric physical exam, and neurological exam were performed. At the end of this step, students were classified as "cases" or "undetermined", i.e., those who partially met ADHD diagnostic criteria. *Results:* From a population of 602 students, 461 were recruited. Considering all four elementary schools, ADHD prevalence was 13%. Male to female ratio was 2:1. The most frequent ADHD subtype was the combined one, accounting for 61.7% of all cases. *Conclusion:* ADHD prevalence in a sample of school-aged children (13%) was higher than the rate that traditionally has been mentioned (3-5%). Boys were more frequently affected than girls and the most prevalent ADHD subtype was the combined subtype, and the latter two findings are concordant with previous studies.

**KEY WORDS:** attention deficit disorder, hyperactivity, child, prevalence.

<sup>1</sup>Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal Fluminense, Professora Auxiliar de Pediatria da Fundação Técnico Educacional Souza Marques; Neurologista Infantil do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, Niteroi, Brasil; <sup>2</sup>Professor Adjunto de Pediatria da Universidade Federal Fluminense; Fellow em Neurologia Infantil pela George Washington University Children's Hospital, Washington, DC, EUA; Doutor em Neurologia pela Universidade Federal Fluminense, Niteroi, Brasil; <sup>3</sup>Professor Adjunto de Neuropsiquiatria Infantil da Universidade Federal Fluminense; Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, Niteroi, Brasil; <sup>4</sup>Especialista em Neurologia Infantil pela Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil; Neurologista Infantil do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, Niteroi, Brasil; <sup>5</sup>Professor Adjunto de Pediatria da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Doutor em Pediatria pela UFRJ, Niteroi, Brasil.

Recebido 30 Maio 2006, recebido na forma final 25 Agosto 2006. Aceito 20 Outubro 2006.

Dra. Rosiane da Silva Fontana - Rua Marquês de Abrantes 56 / 1105 - 22230-061 Rio de Janeiro RJ - Brasil. E-mail: [rosianefontana@superig.com.br](mailto:rosianefontana@superig.com.br)

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é o distúrbio neurocomportamental mais comum da infância<sup>1</sup>. Muitos fatores etiológicos foram propostos para esse transtorno e cada um deles é capaz de levar à mesma apresentação comportamental<sup>2</sup>. Os principais fatores implicados na etiologia do TDAH são de natureza genética, biológica e psicossocial. Não existem testes laboratoriais, achados de neuroimagem ou perfis em testes neuropsicológicos que sejam patognomônicos de TDAH<sup>3</sup>. Assim, o diagnóstico de TDAH é essencialmente clínico, baseado em critérios claros e bem definidos<sup>4</sup>. A Associação Americana de Psiquiatria<sup>5</sup> elaborou critérios diagnósticos para o TDAH. Segundo tais critérios, a característica fundamental do transtorno é um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade, mais freqüente e intenso que aquele apresentado por indivíduos de nível equivalente de desenvolvimento. Para receber tal diagnóstico, o indivíduo deve apresentar seis ou mais dos nove sintomas de desatenção definidos e/ou seis ou mais dos nove sintomas de hiperatividade/impulsividade durante pelo menos seis meses. Além disso, alguns sintomas que causam prejuízo devem estar presentes antes dos sete anos e não devem ser melhor explicados por outros transtornos mentais.

Com base nos sintomas, os indivíduos portadores de TDAH podem ser classificados em três subtipos: misto, predominantemente hiperativo e predominantemente desatento<sup>5</sup>. Existem diferenças importantes entre os subtipos que incluem os sintomas centrais de desatenção, hiperatividade e impulsividade, mas não se limitam a eles<sup>6</sup>. Baumgaertel, Wolraich e Dietrich<sup>7</sup> analisaram 1077 estudantes de nível elementar utilizando escalas comportamentais respondidas pelos professores. Os sujeitos portadores do subtipo misto apresentavam maiores taxas de comorbidade com transtorno desafiador opositivo (50%), em comparação com sujeitos portadores do subtipo predominantemente hiperativo (30%) e do predominantemente desatento (7%). Além disso, há também diferenças entre os subtipos em relação ao prognóstico. Steinhausen et al.<sup>8</sup> estudaram a evolução do TDAH do final da infância à adolescência ao longo de um período de 2,5 anos e concluíram que a quantidade de sintomas de hiperatividade/impulsividade na avaliação inicial, e não a quantidade de sintomas de desatenção, contribui para a persistência do TDAH.

O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de TDAH em crianças escolares de quatro escolas públicas brasileiras. A prevalência tradicionalmente mencionada deste distúrbio é de 3 a 5%<sup>2</sup>. No entanto,

11 estudos epidemiológicos comunitários mostraram que a prevalência deste transtorno era maior, ficando entre 4 e 12%<sup>2</sup>. Um estudo brasileiro analisando uma amostra de escolares de Niterói-RJ encontrou uma prevalência de 17,1%<sup>9</sup>.

## MÉTODO

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro - Universidade Federal Fluminense em 20 de agosto de 2003.

*Participantes* – De uma população de 602 escolares com idades entre 6 e 12 anos, 11 meses e 29 dias que cursavam da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental de quatro escolas públicas do município de São Gonçalo (estado do Rio de Janeiro), 461 participaram da pesquisa.

Na primeira etapa do estudo, os professores efetuaram uma triagem inicial e preencheram os critérios diagnósticos do DSM-IV para cada um dos participantes. Ao final desta avaliação, 369 alunos foram considerados “não suspeitos”, pois apresentavam menos que seis sintomas de desatenção e/ou de hiperatividade/impulsividade. Noventa e duas crianças foram consideradas “suspeitas”, pois apresentavam seis ou mais sintomas de desatenção e/ou de hiperatividade/impulsividade.

Na segunda etapa, os pais das crianças “suspeitas” foram convidados a comparecer à escola. Os pesquisadores entrevistaram os pais e preencheram os critérios do DSM-IV e realizaram a anamnese. Em seguida, as crianças foram submetidas a exame físico pediátrico e neurológico completos.

Caso as crianças apresentassem seis ou mais sintomas de desatenção ou hiperatividade/impulsividade na opinião dos professores bem como na dos pais, elas eram classificadas como “casos”. Caso apresentassem seis ou mais dos referidos sintomas na opinião dos professores, mas não na dos pais (preenchendo apenas parcialmente os critérios para este distúrbio), as crianças eram classificadas como “indeterminadas”. Ao final desta etapa, 60 crianças foram diagnosticadas como “casos” de TDAH e 32 crianças foram classificadas como “indeterminadas”.

*Análise estatística* – Os dados foram colocados no Epi-info 2000 versão 3.3.2.0. A prevalência foi calculada por meio da razão simples entre a amostra de 461 crianças que fizeram parte do estudo e o número de crianças que receberam o diagnóstico de TDAH.

## RESULTADOS

A amostra era composta de 245 meninos (53,1%) e 216 meninas (46,9%). No grupo de “casos” (n = 60) houve predomínio do sexo masculino (68,3%) e a relação M: F foi 2:1. A idade variou de 6 anos e 8 meses a 12 anos e 11 meses (média 9 anos e 5,7 meses; mediana 9 anos e 4,7 meses; e desvio-padrão 1 ano e 6,7 meses). Em relação à cor da pele, 38 (63,3%) eram pretos ou pardos e apenas 22 (36,7%) eram

brancos. Vinte e uma crianças (35%) cursavam a 1ª série do ensino fundamental, 17 (28,3%) a 2ª, 11 (18,3%) a 3ª e 11 (18,3%) a 4ª. A renda familiar média por habitante do grupo de "casos" era de US\$ 2,3 ao dia, muito próxima da linha de pobreza determinada pela Organização das Nações Unidas, que é inferior a US\$ 2,00 por pessoa por dia.

A prevalência de TDAH considerando em conjunto as quatro escolas foi 13,0%. A prevalência nas diferentes escolas foi a seguinte: CIEP 412-15,6%; CIEP 249-12,2%; CIAC 786-13% e CIEP 422-10,1%.

Das crianças classificadas como "casos", 37 (61,7%) pertenciam ao subtipo misto; 13 (21,7%) ao subtipo predominantemente desatento e 10 (16,7%) ao subtipo predominantemente hiperativo. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos em relação aos subtipos de TDAH ( $p=0,3616$ ).

## DISCUSSÃO

O TDAH foi diagnosticado por meio dos critérios do DSM-IV. A utilização desse instrumento válido e confiável para aferição de TDAH foi um dos pontos positivos do estudo. Além disso, as informações sobre os sintomas comportamentais foram obtidas de duas fontes diferentes: professores e pais ou responsáveis. Os pais desconheciam o resultado da avaliação comportamental feita pelos professores, e vice-versa. Essa prática contribuiu para se reduzir a possibilidade de ocorrência de vieses, bem como de superestimar o efeito a ser aferido.

A prevalência de TDAH relatada na literatura fica compreendida em uma faixa bastante ampla. Alguns estudos apresentam valores extremamente baixos, como 0,5%<sup>4</sup>, enquanto outros registram taxas de até 26%<sup>10</sup>. Um exemplo de estudo que registrou prevalência alta dessa afecção foi uma pesquisa realizada na Alemanha em amostra de escolares, a qual encontrou prevalência de 17,8% de TDAH<sup>7</sup>. Outro exemplo de prevalência elevada é o estudo de Vasconcelos et al.<sup>9</sup> que analisaram amostra de escolares de Niterói - Rio de Janeiro e encontraram uma prevalência de TDAH de 17,1%. Os autores atribuíram esta taxa elevada à alta frequência de fatores psicossociais associados numa população socio-economicamente desfavorecida<sup>11</sup>.

A presente pesquisa encontrou prevalência de 13,0% (60 casos na amostra inicial de 461 alunos) de TDAH. Esse percentual é bem mais alto do que aquele descrito em livros-texto como o DSM-IV<sup>5</sup>, mas está dentro da faixa de prevalências já registradas.

Os motivos de tamanha variação nas taxas foram resumidos por Rohde et al.<sup>4</sup>. Segundo esses autores, a prevalência de TDAH varia em função do tipo da amostra, dos instrumentos e critérios diagnósticos adotados e, principalmente, em função da fonte das informações obtidas no processo de avaliação diagnóstica (pais, crianças, adolescentes e/ou professores). De acordo com a revisão realizada por Vasconcelos et al.<sup>9</sup>, as taxas de prevalência tendiam a ser mais elevadas quando estudos epidemiológicos analisavam amostras extraídas de escolas (como a do presente estudo) e mais baixas quando eram feitas em amostras extraídas da comunidade.

A prevalência observada para cada um dos subtipos de TDAH foi a seguinte: 1. Subtipo combinado:  $n=37$  (61,7%); 2. Subtipo predominantemente desatento:  $n=13$  (21,7%); 3. Subtipo predominantemente hiperativo:  $n=10$  (16,7%). Embora não sejam estatisticamente significativas essas taxas estão em acordo com a literatura que mostra que o subtipo combinado é o mais comum em crianças escolares de nível elementar e que o subtipo predominantemente hiperativo é o mais raro dos três subtipos<sup>12</sup>.

Rodhe<sup>13</sup> encontrou resultados semelhantes a esses descritos observando as características clínicas e demográficas de 285 crianças e adolescentes com TDAH atendidos entre 1998 e 2000 em ambulatório de psiquiatria infantil. Nessa amostra, o subtipo mais prevalente foi o combinado, com 178 alunos (62,5%); o segundo mais prevalente foi o predominantemente desatento, com 75 (26,3%), e o mais raro foi o predominantemente hiperativo, com 32 (11,2%).

Este estudo apresentou algumas limitações. A prevalência encontrada neste estudo deve ser analisada com cautela. A população estudada consistia em indivíduos que eram de baixa renda (US\$ 2,3 ao dia por pessoa) e freqüentavam escolas públicas (CIEPs). Este fato reduz a validade externa dos resultados para crianças de outras classes sócio-econômicas e que freqüentam escolas particulares.

Uma outra limitação foi não definir a prevalência de crianças "indeterminadas", pois para isso seria necessário que tanto os professores como os responsáveis preenchessem o questionário com os critérios do DSM-IV para todas as 461 crianças do estudo. Isto, porém, não foi feito, visto que o desenho deste estudo foi traçado considerando-se aspectos sociais da comunidade (tais como dificuldade dos pais de comparecerem à escola por questões relacionadas ao trabalho).

As crianças "indeterminadas" não foram incluídas no grupo de casos, pois pesquisas apontam que existem diferenças qualitativas entre crianças que exibem sintomas em um só ambiente (TDAH situacional) e crianças que apresentam sintomas em dois ou mais ambientes (TDAH pervasivo)<sup>14</sup>.

Estudos sugerem que o TDAH pervasivo é uma síndrome distinta, que se manifesta com maior intensidade e maior nível de incapacidade<sup>15</sup>. O TDAH situacional de sintomatologia exclusivamente escolar pode estar relacionado com fatores tais como déficit cognitivo, desestruturação na sala de aula, transtorno de ansiedade de separação e dificuldade dos professores de controlar o comportamento dos alunos<sup>15</sup>. Da mesma maneira, é possível que sintomas exclusivamente domiciliares possam corresponder, pelo menos em alguns casos, a um efeito das atitudes dos pais<sup>16</sup>. Assim, é possível que o grupo de indeterminados seja bastante heterogêneo, incluindo crianças que apresentam uma forma mais branda de TDAH e crianças cujos sintomas seriam mais bem explicados por outros distúrbios (p. ex., déficit cognitivo) ou por problemas na relação entre professores e alunos. Além do que já foi mencionado, o tamanho da amostra (n=461) foi relativamente pequeno, evidenciando a necessidade de replicar os achados em amostras maiores.

Em conclusão, a prevalência de TDAH nestes escolares brasileiros (13%) é mais elevada que a prevalência tradicionalmente mencionada (3-5%) evidenciando a importância deste distúrbio na população estudada. O sexo masculino foi mais acometido que o sexo feminino e o subtipo mais prevalente foi o misto, ambos de acordo com estudos anteriores.

## REFERÊNCIAS

1. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2000;105:1158-1170.
2. Reiff MI, Stein MT. Attention-deficit/hyperactivity disorder evaluation and diagnosis: a practical approach in office practice. *Pediatr Clin N Am* 2003;50:1019-1048.
3. McGough JJ, McCracken JT. Assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder: a review of recent literature. *Curr Opin Pediatr* 2000; 12:319-324.
4. Rodhe LA, Busnello EA, Chachamovitch E, Vieira GM, Pinzon V, Ketzner CR. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: revisando conhecimentos. *Revista ABP-APAL* 1998;20:166-178.
5. Associação Americana de Psiquiatria. Transtornos geralmente diagnosticados pela primeira vez na infância ou na adolescência. In *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*, 4.ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000: 37-119.
6. Cantwell DP, Baker L. Attention-deficit disorder with and without hyperactivity: a review and comparison of matched groups. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992;31:432-438.
7. Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995;34:629-638.
8. Steinhausen HC, Drechsler R, Földényi M, Imho K, Brandeis D. Clinical course of attention-deficit/hyperactivity disorder from childhood toward early adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42:1085-1092.
9. Vasconcelos MM, Werner J Jr, Malheiros AFA, Lima DFN, Santos ISSO, Barbosa JB. Prevalência do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade numa escola pública primária. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61: 67-73.
10. Newcorn JH, Halperin JM, Schwartz S, et al. Parent and teacher ratings of attention-deficit hyperactivity disorder symptoms: implications for case identification. *J Dev Behav Pediatr* 1994;15:86-91.
11. Vasconcelos MM, Malheiros AFA, Werner J Jr, et al. Contribuição dos fatores de risco psicossociais para o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63:68-74.
12. Dunn DW, Kronenberger WG. Attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Neurol Clin* 2003;21:933-940.
13. Rohde LA. ADHD in Brazil: the DSM-IV criteria in a culturally different population. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002;41:1131-1133.
14. Mitsis EM, McKay KE, Schultz KP, Newcorn JH, Halperin JM. Parent-teacher concordance for DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder in a clinic-referred sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000;39:308-313.
15. Schachar R, Rutter M, Smith A. The characteristics of situationally and pervasively hyperactive children: implications for syndrome definition. *J Child Psychol Psychiatry* 1981;22:375-392.
16. Rapoport JL, Donnelly M, Zimetkin A, Crouse, J. Situational hyperactivity in a US clinical setting. *J Child Psychol Psychiatry* 1986; 27:639-646.