

Thiago de Oliveira Pires<sup>I</sup>

Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva<sup>II</sup>

Simone Gonçalves de Assis<sup>I</sup>

# Ambiente familiar e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade

## Family environment and attention-deficit hyperactivity disorder

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar fatores associados a transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças.

**MÉTODOS:** Estudo longitudinal sobre problemas de comportamento em crianças escolares de São Gonçalo, RJ, em 2005. Foram analisados 479 escolares da rede pública selecionados por amostragem por conglomerados em três estágios. Foi utilizada a escala *Child Behavior Checklist* para medição do desfecho. Foi aplicado um questionário para pais/responsáveis acerca dos fatores de exposição analisados: perfil da criança e da família, variáveis de relacionamento familiar, violências físicas e psicológicas. O modelo regressão log-binomial com enfoque hierarquizado foi empregado para a análise.

**RESULTADOS:** Quociente de inteligência mais alto associou-se inversamente à frequência do transtorno (RP = 0,980 [IC95% 0,963;0,998]). A prevalência de transtorno nas crianças foi maior quando havia disfunção familiar do que entre famílias com melhor forma de se relacionar (RP = 2,538 [IC95% 1,572;4,099]). Crianças que sofriam agressão verbal pela mãe apresentaram prevalência 3,7 vezes maior do que aquelas não expostas a essa situação no último ano (RP = 4,7 [IC95% 1,254;17,636]).

**CONCLUSÕES:** Relações familiares negativas estão associadas aos sintomas de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Sua associação com quociente de inteligência reitera a importância da base genética e ambiental na origem do transtorno.

**DESCRIPTORIOS:** Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, epidemiologia. Fatores de Risco. Relações Familiares. Fatores Socioeconômicos.

<sup>I</sup> Centro Latino-Americano de Estudos sobre Violência e Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>II</sup> Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde. ENSP-Fiocruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Thiago de Oliveira Pires  
Av. Brasil, 4036 – sala 700  
Manguinhos  
21040-361 Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: thop100@hotmail.com

Recebido: 16/12/2010  
Aprovado: 26/2/2012

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze factors associated with attention-deficit and hyperactivity disorder in children.

**METHODS:** This is a longitudinal study about behavior problems in schoolchildren that was carried out in the city of São Gonçalo (Southeastern Brazil) in 2005. A total of 479 students from public schools was analyzed, selected through three-stage cluster sampling. The Child Behavior Checklist was used to measure the outcome. A questionnaire was administered to parents/guardians concerning the exposure factors, which were: child's and family's profile, family relationship variables, physical and psychological violence. The log-binomial regression model with a hierarchical approach was employed in the analysis.

**RESULTS:** Higher intelligence quotient was inversely associated with the frequency of the disorder (PR=0.980 [95%CI 0.963;0.998]). The prevalence of the disorder in the children was higher when there was family dysfunction than among families with a better way of relating (PR=2.538 [95%CI 1.572; 4.099]). Children who suffered verbal abuse from the mother had a prevalence 3.7 times higher than the ones not exposed to this situation in the last year (PR=4.7 [95%CI 1.254;17.636]).

**CONCLUSIONS:** Negative family relationships are associated with symptoms of Attention-Deficit and Hyperactivity Disorder. Its association with the intelligence quotient reiterates the importance of the genetic and environmental basis at the origin of the disorder.

**DESCRIPTORS:** Attention Deficit Disorder with Hyperactivity, epidemiology. Risk Factors. Socioeconomic Factors. Family Relations. Domestic Violence.

---

## INTRODUÇÃO

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um dos mais comuns transtornos psiquiátricos infantis: ocorre em 3% a 7% das crianças em idade escolar, segundo o critério de classificação do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 4ª Ed. texto revisado. Prevalências mais elevadas são encontradas em estudos de *screening* realizados com pais e professores, que oscilam entre 2,3% e 19,8% em outros países.<sup>21</sup> Há ampla variação na prevalência, dependendo da idade da criança ou adolescente, do critério diagnóstico utilizado (entrevistas psiquiátricas, escalas de *screening* ou diagnósticas) e da fonte de informação utilizada (usualmente pais, professores e o próprio adolescente).

Pesquisa com escolares de seis a 12 anos estimou 5% de casos de TDAH em amostra de 1.898 crianças em Florianópolis, SC.<sup>24</sup> Fleitlich & Goodman<sup>12</sup> (2004) observaram 1,8% de 1.251 crianças de escolas públicas e particulares com o transtorno em Taubaté, SP. Vitolo et al<sup>35</sup> (2005) observaram sintomas em níveis limítrofe e clínico em 31,1% das 454 crianças de escolas públicas e particulares na mesma cidade.

Rodhe (1999)<sup>25</sup> estimou prevalência de 5,8% em 1.022 escolares de Porto Alegre, RS.

Prevalências diferem em relação a sexo e idade. O TDAH ocorre mais comumente em crianças do sexo masculino e há declínio na prevalência com o avançar da idade.<sup>28</sup> Outro aspecto investigado é o acometimento cognitivo de crianças com TDAH, com associação entre quociente de inteligência (QI) baixo e o transtorno.<sup>18</sup>

O componente genético e biológico do TDAH destaca-se na literatura e crescem os debates sobre a contribuição psicossocial do meio em que a criança se desenvolve.<sup>28</sup> Dentre amplo conjunto de fatores ambientais relacionados aos transtornos psicológicos e ao TDAH, brigas conjugais severas entre os pais/responsáveis possuem considerável relevância. Fatores sociodemográficos associados ao TDAH (baixa renda, baixa escolaridade dos pais e famílias numerosas<sup>29</sup>) são investigados, além de aspectos relacionados ao ambiente familiar (estilo parental, apego pais-filhos, psicopatologia parental e funcionamento familiar<sup>4,27,29</sup>). Viver em famílias disfuncionais pode predizer o surgimento de TDAH.<sup>29</sup>

Schroeder & Kelley<sup>30</sup> (2009) mostraram que crianças com TDAH tinham o ambiente familiar menos organizado e com mais conflitos familiares do que o grupo controle. Johnston & Mash<sup>16</sup> (2001), em artigo de revisão, sugerem que a presença do transtorno em crianças está associada a vários graus de desajustes na família e no funcionamento conjugal.

A violência familiar é fator psicossocial introduzido mais recentemente na literatura sobre TDAH, com indicativo de que pais de crianças hiperativas são mais inclinados a empregar métodos físicos para discipliná-las.<sup>28</sup> Pais de crianças com TDAH no Irã utilizavam mais comumente violência corporal do que pais de crianças sem o transtorno.<sup>3</sup>

Investigações brasileiras indicam um quadro parecido. Abramovitch<sup>1</sup> (2008) constatou que havia três vezes mais chance de crianças com TDAH e comportamento disruptivo terem vivenciado abuso físico. Fleitlich & Goodman<sup>11</sup> (2001) notaram que crianças cujos pais/cuidadores utilizavam cinto para espancamento apresentaram maior proporção de hiperatividade (45%) quando comparadas às que não sofriam esse tipo de agressão (29,7%).

Além de serem vítimas diretas de violência familiar, as crianças são atingidas emocionalmente ao testemunhar a violência na família. Crianças nessa situação tendem a apresentar mais comumente comportamentos externalizantes e internalizantes.<sup>7</sup> Estudo com escolares do Rio de Janeiro observou que crianças com TDAH tinham maior chance de ter presenciado brigas entre os pais.<sup>33</sup>

O presente artigo teve por objetivo analisar fatores associados a TDAH em crianças.

## MÉTODOS

Estudo observacional de coorte fixa de 479 escolares do município de São Gonçalo, RJ, em 2005. O estudo foi desenvolvido pelo Centro Latino-Americano de Estudos de Violência Jorge Careli (Claves/Fiocruz), cujo desenho inclui dois ou mais períodos contíguos de seguimento (*repeated measures study*). Houve exames do fator de exposição e do status da doença em 2005, 2006 e 2008. Este artigo apresenta resultados da primeira onda (2005).

O plano amostral baseou-se em cadastro de escolas públicas, turmas e número médio de alunos por turma, fornecido pela Secretaria de Educação do Município de São Gonçalo em 2005 (6.589 alunos no 2º ano). Foi empregado conglomerado em três estágios de seleção (escolas, turmas de 2º ano e alunos). A seleção aleatória das 25 escolas foi feita por amostragem sistemática com

probabilidade proporcional ao tamanho; duas turmas foram sorteadas aleatoriamente em cada escola e dez alunos em cada turma, totalizando 500 alunos. Duas tentativas foram feitas para a ida da mãe/responsável à escola para a entrevista. Caso não comparecesse ou o aluno tivesse saído da escola, nova entrevista era convocada de acordo com sorteio prévio.

Um por cento dos recrutados recusaram-se a participar do estudo e aproximadamente 35% dos alunos originalmente selecionados foram substituídos, principalmente devido a erros no diário de classe. Da amostra total, 479 foram analisadas. Foram excluídas 21 crianças com  $QI \leq 69$ , por ser difícil a aferição de TDAH em crianças de baixo nível intelectual.

Foi aplicado um questionário multidimensional aos responsáveis pela criança (principalmente mães).

A escala *Child Behavior Checklist* (CBCL) foi utilizada para aferir problemas de comportamento de crianças de seis a 18 anos nos últimos seis meses, a partir da informação dada por seus pais.<sup>2</sup> Os responsáveis responderam a dez itens relativos ao comportamento desatento e hiperativo, com questões como: a criança é agitada, não para quieta; impulsiva, age sem pensar; não consegue terminar as coisas que começa; distraída, não consegue prestar atenção por muito tempo. As opções de resposta variaram de falso a muito verdadeiro (0 a 2 pontos). Os itens foram somados e padronizados para ter média de 50 e desvio-padrão de 10, permitindo categorizar os resultados como: normais ( $< 65$ ) e limítrofes/clínicos ( $\geq 65$ ).

A avaliação do TDAH pela CBCL apresentou correlação de Pearson significativa (0,35;  $p < 0,001$ ) entre os dois instrumentos. A CBCL apresentou sensibilidade de 50% e especificidade de 79% em relação à *Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children – Present and Lifetime* (KSADS-PL – escala diagnóstica utilizada em psiquiatria),<sup>3</sup> quando aplicada a uma subamostra de 45 estudantes.

A versão da CBCL aplicada à população de São Gonçalo foi traduzida, adaptada e validada por Bordin et al<sup>5</sup> (1995) para o Brasil.

A Escala de Inteligência Wechsler para crianças,<sup>20</sup> composta por 13 subtestes que compõem o QI total, subdividida, permitiu avaliar o QI verbal (relacionado à compreensão verbal) e o QI de execução (organização perceptual e processamento visual, capacidade de planejamento, aprendizagem não verbal e habilidades para pensar e manipular estímulos visuais com rapidez de velocidade). O teste completo foi aplicado em 26 crianças e aplicado em 473 (houve uma negativa de

<sup>3</sup> Assis SG, Avanci JQ, Pesce RP, Oliveira RVC, Furtado LX. A violência familiar produzindo reversos: problemas de comportamento em crianças escolares [relatório de pesquisa]. Rio de Janeiro: CLAVES/FIOCRUZ; 2007.

realização do teste) no formato reduzido, composto por dois subtestes<sup>32</sup> (vocabulário e cubos). O coeficiente de correlação de Pearson foi de 0,85 entre o teste reduzido e o QI total (próximo ao mínimo 0,90 sugerido por Kaufman<sup>17</sup> como ideal). Para o QI verbal e de execução, foram 0,88 e 0,83, respectivamente.

Funcionamento geral da família (*General Functioning Scale of the McMaster Family Assessment Device*)<sup>9</sup> foi aferido pelas perguntas: é difícil planejar atividades familiares porque há desentendimentos; em tempos de crise, pode-se buscar ajuda uns nos outros; não se pode conversar na família sobre a tristeza que sentem; cada pessoa é aceita pelo que é; evita-se discutir medos ou preocupações; mostram-se sentimentos uns pelos outros; sentimentos ruins na família; sentir-se aceito pelo que é; dificuldade em tomar decisões em família; ser capaz de tomar decisões; não se dar bem juntos; confiar uns nos outros. Foram cinco opções de respostas (1 a 5 pontos), de concordo totalmente a discordo totalmente, com valores maiores significando melhor funcionamento geral da família. Neste artigo avaliou-se o precário funcionamento familiar por resultados na faixa de desvio padrão abaixo da média e o funcionamento regular ou bom acima desse nível. A escala foi adaptada transculturalmente seguindo os passos propostos por Herdman et al<sup>14</sup> (1998) (dados não publicados). O alfa de Cronbach foi de 0,81.

Violência física e verbal testemunhada pela criança foi aferida pela Escala Tática de Conflitos (*Conflict Tactics Scales – CTS*). Ela foi desenvolvida por Straus<sup>31</sup> (1979) e adaptada para o português por Hasselmann & Reichenheim<sup>13</sup> (2003). Foram analisadas táticas utilizadas em momentos de conflito entre os pais no último ano: a) agressão verbal dos pais entre si, avaliada por atos como xingar ou insultar, ficar emburrado, chorar, fazer coisas para irritar, destruir, bater ou chutar objetos; b) violência, aferida por jogar objetos sobre o outro, empurrar, dar tapas ou bofetadas; c) violência severa, identificada por murros, chutar, bater ou tentar bater com objetos, espancar, ameaçar ou realmente usar armas de fogo ou faca. Um item positivo em cada uma das subescalas foi considerado um caso.

Violência física e verbal sofrida pela criança também foi aferida pela CTS, incluindo os mesmos itens de agressão verbal, violência e violência severa perpetradas pelos pais sobre a criança.

A violência entre irmãos foi aferida pela presença de agressões físicas ou verbais entre a criança e os irmãos, ocorridas ao longo da vida da criança. Uma resposta positiva à violência física ou verbal caracterizou a presença de violência entre os irmãos; caso contrário, a ausência.

Foram analisados: a) perfil da criança: sexo; idade (em anos); QI; b) perfil socioeconômico da família: escolaridade do responsável com mais anos de estudo:

até ensino fundamental incompleto (que agrega os que não sabem ler e escrever) e ensino fundamental completo e superior (ensino médio e curso superior); renda familiar per capita (em reais): salário e outras formas de proventos, como pensões e bolsa-auxílio; número de pessoas no domicílio; c) funcionamento e violência familiar.

Foram estimadas frequências simples de variáveis de perfil e sociodemográficas e cálculos da prevalência segundo cada variável explicativa. A associação de variáveis contínuas com o TDAH foi verificada pela correlação de Somers' D, utilizando o programa Stata versão 10, aplicando o ajuste ao plano amostral.

As variáveis explicativas foram analisadas com modelos lineares generalizados da família binomial e função de ligação *log* para estimar razões de prevalência. As variáveis para a modelagem foram selecionadas com base nos resultados da análise bivariada, considerando-se  $\alpha = 10\%$ . Dez variáveis foram selecionadas para a regressão múltipla, organizadas de forma hierarquizada: nível distal (informações sobre o perfil da criança e de sua família); nível intermediário (agressão verbal e violência física testemunhada pela criança entre seus pais); nível proximal (violência física sofrida diretamente pela criança).<sup>34</sup>

O modelo hierarquizado vem sendo utilizado no estudo de fatores comportamentais relacionados ao TDAH, a exemplo de Leech et al<sup>19</sup> (1999), que investigou o efeito da exposição de crianças a substâncias como álcool sob a ocorrência de problemas com a atenção e impulsividade. Esse autor destaca o seguinte bloco de variáveis: características maternas, características ambientais, uso atual e no período pré-natal de substâncias.

Os níveis hierárquicos utilizados partiram do pressuposto de que o perfil da criança e da família exerce influência primária sobre o desenvolvimento infantil. A violência testemunhada no ambiente familiar foi considerada fator de risco<sup>15</sup> para a violência sofrida pela criança no ambiente familiar e relevante para o surgimento de problemas de saúde mental infantil. A violência sofrida diretamente pela criança foi o último bloco investigado no modelo e poderia ser afetada pelos níveis anteriores.

Na seleção das variáveis dentro de cada bloco (consideradas teoricamente igualmente relevantes), adotou-se a retirada sequencial do modelo da variável que apresentasse, comparativamente, o efeito com menor p, até o ponto que todos os efeitos presentes no modelo fossem estatisticamente significantes ao nível de 0,05.

As informações referentes ao desenho amostral foram consideradas em toda a análise (ajustes de modelo e testes de associação) para correção das medidas de precisão e pesos foram incorporados para correção das medidas pontuais.<sup>23</sup> Foi utilizado o programa R versão

2.11.1 para o ajuste dos modelos, pela *library survey*. Foi utilizado o módulo *complex sample* do programa SPSS versão 15 para as medidas de associação.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Nacional de Saúde Pública (nº do processo: 0051.0.031.000-04, 2005). A direção das escolas e os pais assinaram termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

As crianças tinham entre seis e 13 anos (média = 7,9 e dp = 1,1); 51% eram meninos e 49%, meninas; 32,7% foram identificadas pelos responsáveis como brancas, 66,7% como negras/pardas e 0,6%, amarelas/indígenas; 53,3% das crianças viviam com ambos os pais, 24,8%, com apenas um, 18,1%, com pai e madrasta/mãe e padrasto e 3,8%, com outros parentes. As crianças viviam em famílias com precária condição socioeconômica, caracterizada por elevado número de pessoas por domicílio (média = 4,7 e dp = 1,4); baixa escolaridade dos pais (51,2% dos responsáveis possuíam como maior nível de escolaridade o ensino fundamental incompleto); e baixa renda familiar (5,7% das famílias tinham renda per capita mensal maior do que o salário mínimo – R\$ 300,00 em 2005 – e 69% tinham renda per capita até meio salário mínimo) (Tabela 1).

A prevalência de TDAH foi de 10,7% (5% limitrofes e 5,7% clínicas), pouco maior entre os meninos (12,7% versus 8,5% nas meninas), porém sem significância estatística (Tabela 2).

A prevalência do transtorno aumentou com a idade, com significância estatística limitrofe: mais um ano de idade acarretou incremento de aproximadamente 27% na prevalência do transtorno.

O valor médio de QI foi de 92,1 (dp = 13,0). Para o aumento de cada ponto no escore do QI, houve diminuição de 2,1% na prevalência de TDAH. Essa mesma associação foi mostrada pela correlação de Somers' D (Tabela 2).

A baixa renda e o número de pessoas que vivem juntas não se associaram ao TDAH. A escolaridade dos pais mostrou-se mais relevante, com crianças de pais com até o ensino fundamental incompleto apresentando prevalência 37,8% maior do que aquelas com pais com maior escolaridade, próxima à significância estatística de 5%.

O funcionamento familiar, última variável avaliada no bloco de perfil da criança e família, mostrou-se fortemente associada a TDAH: famílias com estratégias mais disfuncionais tiveram 2,7 vezes mais crianças com o transtorno do que as com melhor funcionamento.

A agressão verbal da mãe sobre o pai (RP = 3,179 [IC95% 1,060;9,537]) e a violência física severa praticada pelo

**Tabela 1.** Perfil e características sociodemográficas dos escolares. São Gonçalo, RJ, 2005. (N = 479)

Variável	% (IC95%)
Sexo	
Masculino	51,0 (47,9;54,1)
Feminino	49,0 (45,9;52,1)
Cor da pele	
Branca	32,7 (29,0;36,7)
Negra/parda	66,7 (62,6;70,5)
Amarela/índigena	0,6 (0,2;2,0)
Estrutura familiar em que a criança vive	
Ambos os pais	53,3 (48,4;58,2)
Apenas um dos pais	24,8 (21,1;28,8)
Presença de madrasta/ padrasto	18,1 (15,0;21,6)
Outros parentes	3,8 (2,2;6,4)
Maior escolaridade do responsável	
Até ensino fundamental incompleto	51,2 (44,9;57,5)
Ensino fundamental completo e superior	48,8 (42,5;55,1)
Renda per capita	
Menor do que R\$ 150,00	69,0 (63,8;73,8)
De R\$ 150,00 a R\$ 300,00	25,3 (21,8;29,2)
Maior do que R\$ 300,00	5,7 (3,6;8,9)
	Média (desvio-padrão)
Idade	7,9 (1,1)
Pessoas por domicílio	4,7 (1,4)

pai sobre a mãe (RP = 2,194 [IC95% 1,293;3,725]) mostraram-se associadas ao TDAH. Apesar de estatisticamente não significante, merece atenção a violência física do pai sobre a mãe.

Agressão verbal da mãe e brigas físicas ou verbais entre a criança e os irmãos mostraram-se associadas ao TDAH. A agressão verbal do pai mostrou-se mais frequente entre crianças com o transtorno, próxima do nível de significância estatística.

No modelo múltiplo, as variáveis estatisticamente significantes foram QI e funcionamento familiar. A introdução das variáveis do segundo bloco (violência testemunhada na família) não contribuiu ao modelo (seus efeitos não foram estatisticamente significantes); logo, permaneceu o modelo anterior. A introdução das variáveis que mediam a violência sofrida apontou que a agressão verbal da mãe sobre a criança agregou-se ao QI e ao tipo de funcionamento familiar para explicar a ocorrência de TDAH na amostra (Tabela 3).

O nível do QI associou-se inversamente à ocorrência de TDAH (RP = 0,980; IC95% 0,963;0,998) e houve mais possibilidade de ocorrer TDAH em crianças em

**Tabela 2.** Razões de prevalência e análise univariada dos modelos de regressão da família log-binomial. São Gonçalo, RJ, 2005.

Variáveis de perfil da criança e família		% (IC95%)	RP	IC95%
Sexo	Masculino (N = 244)	12,7 (8,8;18,0)	1,492	0,860; 2,589
Escolaridade dos pais	Até ensino fundamental incompleto (N = 242)	12,0 (8,2;17,3)	1,378	0,968; 1,960
Funcionamento familiar	Precário (N = 66)	24,2 (15,3;36,1)	2,742	1,673; 4,496
		Somers' D <sup>a</sup> (IC95%)	RP	IC95%
Idade	-	0,060 (0,003;0,117)	1,269 <sup>b</sup>	0,996;1,617 <sup>c</sup>
Quociente de Inteligência	-	-0,026 (-0,049;-0,004)	0,979 <sup>b</sup>	0,965;0,993 <sup>c</sup>
Renda per capita	-	-0,009 (-0,048;0,029)	1,000 <sup>b</sup>	0,996;1,003
Número de pessoas na casa	-	0,017 (-0,031;0,066)	1,085 <sup>b</sup>	0,891;1,322
Violência testemunhada		% (IC95%)	RP	IC95%
Agressão verbal da mãe sobre o pai	Presença (n = 295)	14,2 (9,9;20,0)	3,179	1,060;9,537 <sup>c</sup>
Agressão verbal do pai sobre a mãe	Presença (n = 287)	13,2 (8,9;19,3)	2,289	0,801;6,539
Violência física da mãe sobre o pai	Presença (n = 84)	15,5 (7,8;28,4)	1,457	0,636;3,338
Violência física do pai sobre a mãe	Presença (n = 97)	19,6 (11,3;31,9)	1,963	0,991;3,887 <sup>c</sup>
Violência física severa do pai sobre a mãe	Presença (n = 57)	22,8 (13,5;35,9)	2,194	1,293;3,725 <sup>c</sup>
Violência física severa da mãe sobre o pai	Presença (n = 50)	16,0 (7,7;30,2)	1,471	0,687;3,146
Violência sofrida		% (IC95%)	RP	IC95%
Agressão verbal da mãe	Presença (n = 367)	12,8 (9,3;17,3)	5,632	1,465;21,654 <sup>c</sup>
Agressão verbal do pai	Presença (n = 259)	13,1 (8,9;18,9)	1,738	0,932;3,241 <sup>c</sup>
Violência física da mãe	Presença (n = 333)	10,8 (7,5;15,3)	0,933	0,562;1,550
Violência física do pai	Presença (n = 162)	11,8 (7,9;17,2)	1,055	0,665;1,672
Violência física severa da mãe	Presença (n = 250)	12,0 (8,1;17,3)	1,363	0,793;2,345
Violência física severa do pai	Presença (n = 97)	13,4 (7,3;23,2)	1,298	0,634;2,655
Violência entre irmãos	Presença (n = 219)	15,5 (10,7;21,9)	2,379	1,239;4,567 <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Correlação de Somers' D

<sup>b</sup> Exceto para as variáveis contínuas, cujo resultado representa o exponencial do parâmetro - Exp(b)

<sup>c</sup> Variáveis incluídas no modelo múltiplo

famílias de funcionamento precário, se comparado a famílias com melhor forma de se relacionar. As maiores dificuldades apontadas no relacionamento familiar das crianças com TDAH (RP = 2,539; IC95% 1,572;4,099) foram planejamento de atividades conjuntas, confiança nos outros, tomada de decisões, aceitação do jeito de ser de cada um, presença de sentimentos ruins na família e relacionar-se mal quando juntos (Tabela 3).

Crianças que sofrem agressão verbal da mãe tiveram prevalência de TDAH 4,7 vezes mais que a prevalência daquelas não expostas a essa situação no último ano. Houve redução da RP bruta para a ajustada, indicando que QI e funcionamento familiar explicaram parte do surgimento de TDAH antes decorrente exclusivamente da agressão familiar (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

A presença de agressão verbal da mãe sobre a criança, manifestada por atos como xingamentos, irritação da criança e destruição de objetos, é aspecto fundamental

para a ocorrência de TDAH. São também importantes de que forma a família interage e o QI infantil.

A associação entre baixo QI e TDAH acompanha a mesma linha dos resultados apontados em vários países, o que reitera a importância da base genética e ambiental na origem do transtorno.<sup>18</sup> Por outro lado, testes de inteligência são influenciados pelas diferenças culturais e linguísticas e estão suscetíveis à distração ou ansiedade, recusa em cooperar com o examinador, entre outras condições. O menor funcionamento intelectual nas crianças com o transtorno oscila dentro de padrões normais de inteligência, mas, mesmo assim, podem facilitar o surgimento de problemas de aprendizagem e menor competência acadêmica.<sup>26</sup>

O mais precário funcionamento da família de crianças com TDAH é também apontado por outros autores. Pais de crianças com TDAH convivem com maior estresse pelo sentimento de incapacidade e por brigas domésticas mais frequentes do que pais com crianças sem TDAH.<sup>1,3</sup> Scahill et al<sup>29</sup> encontraram maior severidade de sintomas infantis associados com altos níveis

**Tabela 3.** Modelo múltiplo hierarquizado, razões de prevalência e significância. São Gonçalo, RJ, 2005.

Modelo	Níveis	RP (IC95%)
Perfil da criança e da família		
Quociente de Inteligência	-	0,980 <sup>a</sup> (0,962;0,997)
Funcionamento familiar	Precário	2,643 (1,589;4,396)
+ Violência testemunhada		
Quociente de Inteligência	-	0,980 <sup>a</sup> (0,962;0,997)
Funcionamento familiar	Precário	2,643 (1,589;4,396)
+ Violência sofrida		
Quociente de Inteligência	-	0,980 <sup>a</sup> (0,963;0,998)
Funcionamento familiar	Precário	2,538 (1,572;4,099)
Agressão verbal da mãe	Presença	4,703 (1,254;17,636)

<sup>a</sup> Exceto para a variável quociente de inteligência, que, por ser contínua, apresenta a exponencial do parâmetro - Exp(b).

de disfunção familiar (OR = 2,20, IC95% 1,26;3,87). Edwards et al<sup>8</sup> acenam não existir certeza se a disfunção familiar é causa ou efeito do transtorno; afinal, uma criança com TDAH na família pode contribuir para dificultar o clima familiar e vice-versa.

A agressão verbal praticada pela mãe sobre a criança mostrou-se associada com TDAH nos resultados ajustados. Nos resultados brutos, outras duas formas de testemunhar violência na família mostraram-se estatisticamente significantes para explicar o TDAH (agressão verbal da mãe sobre o pai e violência física severa do pai sobre a mãe), bem como a violência psicológica e física entre irmãos. Essas formas de violência testemunhadas e sofridas diretamente pelas crianças merecem ser investigadas em estudos futuros, em especial a violência entre irmãos, pouco estudada cientificamente e considerada culturalmente uma prática normal no relacionamento fraterno.

A agressão verbal é um tipo de violência psicológica capaz de causar mais danos ao desenvolvimento infantil do que o uso da força física como norma disciplinar.<sup>6</sup> Neste artigo, mães que praticam violência psicológica com seus filhos são mais frequentes no grupo de crianças com TDAH. Ouyang et al,<sup>22</sup> em estudo com 14.322 crianças norte-americanas acompanhadas longitudinalmente, encontraram resultados mais abrangentes: violência física, sexual e negligência praticada pelos pais contra os filhos mostraram-se relacionadas à maior prevalência de TDAH.

A prevalência de 10,7% de TDAH obtida pela informação dos pais/responsáveis está próxima à apresentada em estudos de *screening* nacionais e internacionais.<sup>21,35</sup> A ausência de diferença estatisticamente significante entre os sexos e o aumento de TDAH com a idade não são usuais na literatura. Autores mostram que o tipo de informante (pais tenderiam a supervalorizar o comportamento hiperativo de meninas) e os subtipos de TDAH

(pais tendem a apontar mais sintomas de hiperatividade-impulsividade em crianças mais novas) exercem influência sobre as diferenças de gênero, podendo ser responsáveis pela ampla variedade de resultados.<sup>10,28</sup>

A exposição e o desfecho foram medidos simultaneamente em estudo transversal, o que sugere cautela na interpretação dos resultados: a aparente exposição pode ser consequência do TDAH e não a causa (causalidade reversa). Quanto à agressão verbal e ao funcionamento familiar, essa indefinição na temporalidade é aspecto relevante, pois o TDAH na criança poderia facilitar a instabilidade no lar, propiciando a ocorrência da violência e o funcionamento familiar mais precário.<sup>26</sup> Outra limitação é a impossibilidade de diferenciar os tipos de TDAH (hiperatividade e déficit de atenção), já que a escala utilizada não permite essa categorização, dificultando o aprofundamento do transtorno. O fato de os instrumentos terem sido respondidos pelos responsáveis, especialmente mães, restringe o conhecimento das prevalências quando outros atores avaliam os sintomas (por exemplo, psiquiatras, professores e as próprias crianças/adolescentes). A ausência de informações sobre comorbidades ao TDAH também facilitaria a melhor compreensão do transtorno. A amostra foi composta por crianças em escolas públicas (população de baixa renda), o que pode ter interferido nos efeitos das condições socioeconômicas sobre o desfecho.

Intervenções psicossociais devem ser direcionadas à família da criança (orientações para lidarem com a criança com o transtorno em seu próprio ambiente) e estar associadas ao uso de medicamentos (nos casos recomendados).

Esses instrumentos de rastreio são fundamentais para o mapeamento de possíveis casos em nível populacional (por exemplo, escolas) a serem posteriormente encaminhados para diagnóstico em atendimento clínico.

## REFERÊNCIAS

1. Abramovitch S, Maia MC, Cheniaux E. Transtornos de déficit de atenção e do uso do comportamento disruptivo: associação com abuso físico na infância. *Rev Psiquiatr Clin*. 2008;35(4):159-64. DOI:10.1590/S0101-60832008000400006
2. Achenbach TM, Rescorla LA. Manual for the ASEBA school-age forms & profiles. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families; 2001.
3. Alizadeh H, Applequist KF, Coolidge FL. Parental self-confidence, parenting styles, and corporal punishment in families of ADHD children in Iran. *Child Abuse Negl*. 2007;31(5):567-72. DOI:10.1016/j.chiabu.2006.12.005
4. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, et al. Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder: a test of Rutter's indicators of adversity. *Arch Gen Psychiatry*. 1995;52(6):464-70.
5. Bordin IAS, Mari JJ, Caeiro MF. Validação da versão brasileira do *Child Behavior Checklist* (CBCL) - (Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência): dados preliminares. *Rev ABP-APAL*. 1995;17(2):55-66.
6. Claussen AH, Crittenden PM. Physical and psychological maltreatment: relations among types of maltreatment. *Child Abuse Negl*. 1991;15(1-2):5-18.
7. Edleson J. Children's witnessing of adult domestic violence. *J Interpers Violence*. 1999;14(8):839-70.
8. Edwards MC, Schulz EG, Long N. The role of the family in the assessment of attention deficit hyperactivity disorder. *Clin Psychol Rev*. 1995;15(5):375-94.
9. Epstein NB, Baldwin LM, Bishop DS. McMaster family assessment device. *J Marital Fam Ther*. 1983;9(2):171-80. DOI:10.1111/j.1752-0606.1983.tb01497.x
10. Fitzgerald M, Bellgrove M, Gill M. Handbook of attention deficit hyperactivity disorder. Chichester: John Wiley & Sons; 2007.
11. Fleitlich BW, Goodman R. Social factors associated with child mental health problems in Brazil: cross sectional survey. *BMJ*. 2001;323(7313):599-600. DOI:10.1136/bmj.323.7313.599
12. Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in southeast Brazil. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2004;43(6):727-34. DOI:10.1097/01.chi.0000120021.14101.ca
13. Hasselmann MH, Reichenheim ME. Adaptação transcultural da versão em português da *Conflict Tactics Scales Form R* (CTS-1), usada para aferir violência no casal: equivalência semântica e de mensuração. *Cad Saude Publica*. 2003;19(4):1083-93. DOI:10.1590/S0102-311X2003000400030
14. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Quality Life Res*. 1998;7(4):323-35. DOI:10.1023/A:1024985930536
15. Jaffe PG, Baker LL, Cunningham AJ, editors. Protecting children from domestic violence: strategies for community intervention. New York: The Guilford Press; 2004.
16. Johnston C, Mash EJ. Families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: review and recommendations for future research. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2001;4(3):183-207. DOI:10.1023/A:1017592030434
17. Kaufman AS. Intelligent testing with the WISC-R. New York: Wiley; 1979.
18. Kuntsi J, Eley TC, Taylor A, Hughes C, Asherson P, Caspi A, et al. Co-occurrence of ADHD and low IQ has genetic origins. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2004;124B(1):41-7. DOI:10.1002/ajmg.b.20076
19. Leech SL, Richardson GA, Goldschmidt L, Day NL. Prenatal substance exposure: effects on attention and impulsivity of 6-years-olds. *Neurotoxicol Teratol*. 1999;21(2):109-18. DOI:10.1016/S0892-0362(98)00042-7
20. McGrew KS, Flanagan DP. The intelligence test desk reference (ITDR): Gf-Gc cross-battery assessment. Boston: Allyn & Bacon; 1998.
21. Nigg JT. What causes ADHD? Understanding what goes wrong and why. New York: The Guilford Press; 2006.
22. Ouyang L, Fang X, Mercy J, Perou R, Grosse SD. Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and child maltreatment: a population-based study. *J Pediatr*. 2008;153(6):851-6. DOI:10.1016/j.jpeds.2008.06.002
23. Pessoa DGC, Nascimento Silva PL, Duarte RPN. Análise estatística de dados de pesquisas por amostragem: problemas no uso de pacotes padrões. *Rev Bras Estat*. 1997;58(210):53-75.
24. Poeta LS, Rosa Neto F. Estudo epidemiológico dos sintomas do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e transtornos de comportamento em escolares da rede pública de Florianópolis usando a EDAH. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004;26(3):150-5. DOI:10.1590/S1516-44462004000300004
25. Rohde LA, Biederman J, Busnello EA, Zimmerman H, Schmitz M, Martins S, et al. ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999;38(6):716-22. DOI:10.1097/00004583-199906000-00019
26. Rothman KJ, Greenland S. Modern epidemiology. 2. ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998.
27. Rutter M, Cox A, Tupling C, Berger M, Yule W. Attainment and adjustment in two geographical areas. I-The prevalence of psychiatric disorder. *Brit J Psychiatry*. 1975;126:493-509.
28. Sandberg S, editor. Hyperactivity and attention disorders of childhood. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2002.
29. Scahill L, Schwab-Stone M, Merikangas KR, Leckman JF, Zhang H, Kasl S. Psychosocial and clinical correlates of ADHD in a community sample of school-age children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999;38(8):976-84. DOI:10.1097/00004583-199908000-00013



30. Schroeder VM, Kelley ML. Associations between family environment, parenting practices, and executive functioning of children with and without ADHD. *J Child Fam Stud*. 2009;18(2):227-35. DOI:10.1007/s10826-008-9223-0
31. Straus MA. Measuring intrafamily conflict and violence: the Conflict Tactics (CT) Scales. *J Marriage Fam*. 1979;41(1):75-88
32. Tramontina S, Martins S, Michalowski MB, Ketzer CR, Eizirik M, Biederman J, et al. Estimated mental retardation and school dropout in a sample of students from state public schools in Porto Alegre, Brazil. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24(4):177-81. DOI:10.1590/S1516-44462002000400006
33. Vasconcelos MM, Malheiros AFA, Werner Jr J, Brito AR, Barbosa JB, Santos ISO, et al. Contribuição dos fatores de risco psicossociais para o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2005;63(1):68-74. DOI:10.1590/S0004-282X2005000100013
34. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):224-7. DOI:10.1093/ije/26.1.224
35. Vitolo YLC, Fleitlich-Bilyk B, Goodman R, Bordin IAS. Crenças e atitudes educativas dos pais e problemas de saúde mental em escolares. *Rev Saude Publica*. 2005;39(5):716-24. DOI:10.1590/S0034-89102005000500004

---

Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (CNPq – Proc. nº 409702/2006-4) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ – Proc. nº E-26/110.393/2007). Trabalho baseado em dissertação de mestrado de Pires TO apresentado ao Centro Latino-Americano de Estudos Sobre Violência e Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, em 2011. Os autores declaram não haver conflitos de interesse.