

INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA PERTURBAÇÃO GILLES DE LA TOURETTE *EDUCATIONAL INTERVENTION IN GILLES DE LA TOURETTE SYNDROME*

Joaquim RAMALHO¹
Filipa MATEUS²
Marisa SOUTO³
Marlene MONTEIRO⁴

RESUMO: a perturbação Gilles de la Tourette é um distúrbio neuropsicológico crónico, que resulta de anomalias ao nível dos neurotransmissores cerebrais. É caracterizada por fenómenos compulsivos, que originam tiques motores e vocais e origina problemas a nível social, emocional e particularmente na adaptação e integração no meio escolar. Este artigo procura promover um melhor conhecimento desta perturbação, da sintomatologia associada e essencialmente elaborar estratégias de intervenção educativa destinadas aos diversos agentes educativos, de modo a promover uma integração escolar e social mais eficiente.

PALAVRAS-CHAVE: perturbação Gilles de la Tourette; tiques; intervenção educativa; educação especial.

ABSTRACT: Gilles de la Tourette syndrome is a neuropsychological condition, caused by multiple disorders in brain neurotransmitters. It is characterized by compulsive phenomena that give rise to motor and vocal tics, resulting in social and emotional problems, especially in integration and adaptation in school. The present article aims to improve knowledge of this disorder, including related symptoms, as well as to develop educational intervention strategies for various educational agents, so as to foster more efficient school and social integration.

KEYWORDS: Gilles de la Tourette Syndrome; tics disorder; educational intervention; special education.

INTRODUÇÃO

As sociedades actuais, competitivas e exigentes, têm o sucesso escolar como um aspecto fundamental no panorama sócio-profissional futuro. A preocupação com este tema deixou de apresentar uma problemática unicamente familiar, passando a ser de âmbito social, em que toda a comunidade em geral

¹ Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal - Universidade de Fernando Pessoa - Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto - Portugal - ramalho@ufp.edu.pt

² Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal - Universidade de Fernando Pessoa - Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto - Portugal - ramalho@ufp.edu.pt

³ Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal - Universidade de Fernando Pessoa - Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto - Portugal - ramalho@ufp.edu.pt

⁴ Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal - Universidade de Fernando Pessoa - Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto - Portugal - ramalho@ufp.edu.pt

está envolvida. Assim, a entrada para a escola, constitui um dos acontecimentos com maior importância no ciclo vital da criança e é acompanhada, de uma maneira geral, da criação de enormes expectativas, por parte dos pais, dos professores e das crianças.

Todas as situações e comportamentos que apresentam características que não se assemelham aos modelos tidos como padronizados são vistos com mais atenção e são alvo de referencial de diferença. As crianças que apresentam comportamentos vistos como diferentes/desajustados, fora e dentro da sala de aula, são crianças em elevado risco de virem a manifestar um rendimento escolar inferior ao esperado.

As crianças com Perturbação de Gilles de la Tourette (PGT), quando entram formalmente na fase escolar, pela tipologia e sintomatologia desta perturbação, nomeadamente em termos posturais, que se traduz em dificuldades em permanecer sentado durante determinados períodos de tempo, em obedecer a regras e a padrões comportamentais adequados - o que acaba por resultar, normalmente, em dificuldades de relacionamento com os pares e com as figuras significativas - são crianças em elevado risco de virem a manifestar um rendimento escolar inferior ao esperado, daí que uma intervenção adequada tende a diminuir ou mesmo erradicar as problemáticas escolares associadas.

DESENVOLVIMENTO

A PGT foi descrita pela primeira vez, por Gaspard Itard em 1825 (LOUREIRO et al., 2005), médico francês a quem é atribuído o diagnóstico dos tiques. No entanto, apenas no ano de 1885 é que foi outorgado o nome de Perturbação de Gilles de la Tourette a esta patologia devido ao trabalho de Georges Gilles (BURSTEIN, 1992; LOUREIRO et al., 2005).

A PGT é uma perturbação genética de natureza neuropsicológica e crónica, causada por um desequilíbrio químico ao nível do cérebro, resultante de anomalias nos neurotransmissores, particularmente ao nível da dopamina e serotonina (NIELSEN, 1999). A perturbação é caracterizada por fenómenos compulsivos, que muitas vezes, resultam numa série repentina de múltiplos tiques motores e um ou mais tiques vocais, durante pelo menos um ano, tendo início antes dos 18 anos, com comprometimento social, ocupacional e/ou emocional (ALBIN; MINK, 2006; AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION, 1994; FEN et al., 2001; FREEMAN; CONNOLLY; BAIRD, 1984; LOUREIRO et al., 2005; MÉRETTE et al., 2000; STATE et al., 2003; WALENSKI; MOSTOFSY; ULLMAN, 2007; WALKUP et al., 1996; WOODS et al., 2001; WOODS et al., 2003). De acordo com esta descrição, estão implicados tiques musculares, vocalizações (NIELSEN, 1999), descoordenação motora, convulsões e contorções e descargas musculares (GILLES, 1885 apud MATTOS; MATTOS, 1999; KALANITHI et al., 2005).

Segundo a Associação de Psiquiatria Americana (2002), esta perturbação tem como critérios de diagnóstico os seguintes: (1) em algum momento durante a doença estão presentes múltiplos tiques motores e um ou mais tiques vocais, ainda que não necessariamente de modo simultâneo; (2) os tiques ocorrem muitas vezes durante o dia (normalmente em acessos) quase todos os dias ou intermitentemente durante um período de mais de 1 ano e durante este período de tempo, nunca há um período livre de tiques superior a mais de 3 meses consecutivos; (3) o início é anterior aos 18 anos de idade e não é devida a efeitos fisiológicos directos de uma substância (por exemplo, estimulantes) ou a um estado físico geral (por exemplo, doença de Huntington ou encefalite pós-viral).

Os comportamentos dos sujeitos com PGT caracterizam-se também por envolverem grupos musculares não relacionados em termos funcionais, como por exemplo, a imitação de gestos realizados por outras pessoas, sejam eles comuns (ecocinese) ou obscenos (ecopraxia) e a realização de gestos obscenos (copropraxia) (ALBIN; MINK, 2006; CHOWDHURY; HEYMAN, 2004; KALANITHI et al., 2005; LOUREIRO et al., 2005; MATTOS; MATTOS, 1999; WOODS et al., 2001; WOODS et al., 2003).

Os tiques vocais simples mais comuns traduzem-se em coçar a garganta, fungar, gritar ou grunhir. Os tiques vocais complexos definem-se pela coprolalia (uso involuntário ou inapropriado de palavras obscenas), palilalia (repetição de palavras ou frases) e ecolalia (repetição involuntária das frases de outras pessoas) (ALBIN; MINK, 2006; CHOWDHURY; HEYMAN, 2004; LOUREIRO et al., 2005). Os tiques podem ser exacerbados por situações de ansiedade e/ou de tensão emocional, podem ser atenuados pelo repouso, por situações que exigem concentração e podem ser suprimidos pela vontade do sujeito por segundos ou horas, sendo seguidos, depois, por exacerbações secundárias (MATTOS; MATTOS, 1999).

Tendo em conta que os tiques motores e vocais devem estar presentes nesta perturbação, o diagnóstico deve ser feito cuidadosamente. Isto porque 10% das crianças apresentam tiques em algum momento da vida. É necessário realizar um diagnóstico correcto através da presença dos sinais e sintomas da PGT, saber a história de surgimento e devem-se realizar alguns exames complementares (electroencefalograma, tomografia cerebral ou análise sanguíneas) para excluir outros distúrbios com sintomas semelhantes (LOUREIRO et al., 2005).

A principal incidência da PGT ocorre normalmente em idade infantil, aproximadamente, entre os 6 e os 7 anos, sendo predominante em sujeitos do sexo masculino (BARON et al., 1981; CHOWDHURY; HEYMAN, 2004; FREEMAN et al.; MATOS; MATTOS, 1999; MÉRETTE et al., 2000; NIELSEN, 1999). Estes dados são apoiados por vários estudos que mencionam que a PGT ocorre dez vezes mais em crianças e adolescentes e três a quatro vezes mais no sexo masculino do que no sexo feminino (FREEMAN et al., 1984; LOUREIRO et al., 2005). Outros autores explicitam que os tiques se iniciam entre os 5 e os 10

anos de idade, tornando-se mais visíveis aos 10 e 13 anos de idade (LECKMAN et al., 1998, apud LOUREIRO et al., 2005). Esta perturbação tende a atenuar ou mesmo a desaparecer na fase adulta (GARCÍA-RIBES et al., 2003).

Segundo alguns estudos, esta perturbação tem uma taxa de prevalência de 0,04 a 0,05 % na população (NIELSEN, 1999) e, especificamente, afecta 4 a 18% das crianças em algum estágio de desenvolvimento (CHOWDHURY; HEYMAN, 2004). Em contrapartida, Eapen e et al. (2004, apud LOUREIRO et al., 2005) referem que a sua incidência tem vindo a aumentar ao longo dos últimos anos.

É importante mencionar que em 50% das crianças com PGT, a indicação de um primeiro sinal de perturbação desenvolvimental é a Perturbação de Hiperactividade com Défice de Atenção (PHDA) caracterizada por uma dificuldade acentuada em focalizar a atenção, presença de impulsividade e uma regulação pobre da actividade motora (Ramalho, 2005). Deste modo, é necessário averiguar se apenas existe a PHDA, se os sintomas de PHDA ocorrem no contexto da PGT ou se existe a PGT com outro diagnóstico de comorbilidade com a PHDA.

A PGT apresenta também comorbilidades ao nível das Dificuldades de Aprendizagem (BURNSTEIN, 1992), das Perturbações Obsessivo-Compulsivas (POC) e das Perturbações de Comportamento (PC). As dificuldades de aprendizagem surgem porque a criança apresenta um potencial médio ou superior à média (não estando as suas capacidades intelectuais afectadas) (RAMALHO, 2006) e devido aos tiques pode não conseguir aprender (diagnóstico de comorbilidade). A criança, também pode manifestar PC se os seus tiques forem confundidos com comportamentos oposicionais e de desobediência. A PGT distingue-se da POC porque, apesar dos tiques poderem ser confundidos com compulsões, as compulsões são executadas para responder a uma obsessão (por exemplo, lavar as mãos para contrariar uma preocupação com os micróbios) ou de acordo com regras que devem ser seguidas rigidamente (por exemplo, necessidade de alinhar as coisas por uma certa ordem), sendo mais elaboradas do que os tiques. Aliás, as compulsões são precedidas por preocupações persistentes e os tiques são precedidos por tensões físicas transitórias numa parte do corpo. Assim, se existem os sintomas de ambas as perturbações, PGT e POC, os dois diagnósticos devem ser justificados (Associação de Psiquiatria Americana, 2002).

A intervenção nesta perturbação abrange habitualmente a vertente farmacológica e a intervenção de cariz comportamental. A nível farmacológico, é importante referir que embora não existam tratamentos para erradicar completamente a PGT, existem tratamentos que podem atenuar as suas manifestações. Os medicamentos mais utilizados diferem consoante a intensidade dos tiques, ligeiros ou moderados/graves. Para os tiques mais ligeiros, podem utilizar-se o Clonazepam[®] e para os tiques mais acentuados, estão entre os mais utilizados o Haloperidol[®] e a Risperidona[®]. Ao nível da intervenção comportamental, muito utilizada na vertente educativa, as estratégias

normalmente utilizadas visam o alterar determinadas condutas ou comportamentos vistos como inadequados ou desajustados, para comportamentos adequados e ajustados, denominados comportamentos objectivo, que inclui habitualmente a manipulação de contingências.

Ao nível da intervenção educativa, a presença de uma criança com PGT na sala de aula pode revelar-se desafiadora mas também problemática para colegas e professores, decorrente do facto actos dos sujeitos com esta perturbação serem involuntários, o que origina um menor controlo perante os seus comportamentos e momentos de profunda explosão dos tiques (NIELSEN, 1999) determinando um acentuado comprometimento social e educativo (HOUNIE; PETRIBÚ, 1999, apud LOUREIRO, 2005). Desta forma, uma das principais formas de intervenção é fazer com que estes alunos possam dispor de alguns momentos para sair da sala de aula e relaxar e, para isso, é importante que os professores e/ou educadores disponibilizem um espaço onde o aluno se possa dirigir nos momentos mais críticos e obter privacidade.

A monitorização da frequência dos tiques é também uma estratégia comportamental proeminente na intervenção na PGT. Esta é passível de ser realizada através do fornecimento de um registo de auto-monitorização para os professores, devendo este ser preenchido por estes sempre que possível. Esta estratégia possibilita a medição dos graus de frequência dos tiques permitindo, ao mesmo tempo, a verificação de uma indicação da validade da intervenção e podendo também funcionar como uma forma de auto-controlo e auto-monitorização para os portadores.

Uma outra estratégia de intervenção na PGT é a estratégia do reforço, que se tem vindo a comprovar como de enorme eficácia no incremento da auto-estima nestes alunos (NIELSEN, 1999). Desta forma, é essencial orientar os educadores para a utilização de reforços acentuados para a realização de comportamentos competitivos aos tiques, como sejam o auto-reforço, o reforço positivo através, por exemplo, de um sistema de fichas, o qual visa premiar as respostas e atitudes adequadas da criança através de um conjunto de recompensas intrínsecas ou extrínsecas estabelecidas em função da realização adequada das tarefas (ROHDE et al., 2004) que em contexto escolar tem vindo a revelar-se benéfico (SOLER; GARCÍA-SEVILLA, 1997).

As estratégias de reforço, nomeadamente as de auto-reforço, acabam por funcionar também como uma estratégia de auto-controlo, uma vez que ao consistir na elaboração de metas por parte do sujeito, relacionadas com a sua forma de actuar em determinadas circunstâncias, faz com que este permaneça atento ao seu comportamento, se possa auto-avaliar e sejam estabelecidas novas metas. Deste modo, os sujeitos reforçam, de uma forma constante, a sua voluntariedade e as suas expectativas, cada vez que realizam algo que foi previamente proposto (GONÇALVES, 2004; SOLER; GARCÍA-SEVILLA, 1997).

Em toda a intervenção educativa é importante que sejam envolvidos os diversos agentes sócio-educativos, daí que para além do envolvimento dos professores e/ou educadores é também importante que existam campanhas de esclarecimento sobre a PGT com os funcionários, outrora esquecidos, para que se possa desenvolver uma maior compreensão sobre a perturbação. Isto pode ser feito através de campanhas de sensibilização e de formação, em que é fundamental facultar informação, através, por exemplo, de textos informativos, documentários, contacto com associações que dão visibilidade a esta perturbação e acções de formação globais (HOUNIE et al., 2006; MURRAY, 1978). Neste sentido, os autores CHOWDHURY e HEYMAN (2004) acentuam que é relevante instruir os professores e os funcionários, que contactam habitualmente com a criança, para a redução do desconforto físico e psicológico associado à PGT, que facilitem a presença dos sujeitos neste contexto (CASTILLO; CASTILLO; SOUZA, 2006; HOUNIE et al., 2006) e desenvolvam uma maior tolerância (HOUNIE et al., 2006)

O outro agente de intervenção na PGT é o papel dos pais/cuidadores, já que o envolvimento e a postura dos pais perante o tratamento/intervenção constitui um ponto fundamental para o sucesso de todo o terapêutico. Primeiramente, é importante promover nestes um maior conhecimento acerca da PGT, ou seja, é importante orientar os pais/cuidadores sobre as características desta perturbação (sintomas e tratamento), educando e desmistificando a intencionalidade voluntária dos sintomas (tiques) e, também, sobre a melhor forma de lidar com esta perturbação, através do fornecimento de textos informativos, visualização de documentários, estabelecimento de contacto com associações ou pessoas que vivenciem a mesma problemática ou convidar técnicos com conhecimentos directos sobre a perturbação para efectuarem esclarecimentos na consulta, etc.) (SILVA et al., 2006b; HOUNIE et al., 2006; MERCADANTE et al., 2004, apud LOUREIRO et al., 2005; MURRAY, 1978; PHEULA; ISOLAN, 2007).

De acordo com HOUNIE et al. (2006, p. 94): “A união da família contra a adversidade e o auxílio mútuo nos momentos mais difíceis costumam ser determinantes de um melhor prognóstico”. Aliás, os autores SILVA et al. (2006b) também reforçam que: “... o simples interesse dos pais em aprender mais sobre os tiques e a PGT já tem um efeito benéfico sobre os filhos/pacientes, pois mostra a intenção da família em colaborar para um objectivo comum.” (p. 115). Isto mostra que os pais devem conhecer a perturbação de forma clara para auxiliarem o filho neste processo.

É também importante promover a participação activa dos pais no processo de identificação e controlo dos tiques e, para isto, torna-se fundamental fornecer aos pais um registo de auto-monitorização, tal como foi realizado com os professores, que permita compreender a ocorrência e a contextualização dos tiques manifestados e, conseqüentemente, a confirmação do uso dos comportamentos competitivos trabalhados nas sessões terapêuticas.

A sensibilização para importância do papel do reforço deverá ser também realizada com os pais e esta pode ser operacionalizada através do encorajamento activo para a realização de comportamentos competitivos aos tiques (SILVA et al., 2006b). Este aspecto pode assemelhar-se ao reforço positivo, que consiste na apresentação de uma consequência positiva contingente à realização do comportamento desejável (GONÇALVES, 2004). É de salientar que com técnicas de reforço adequadas, há um aumento na frequência de comportamentos adequados (BARKLEY, 1997, citado por PHEULA; ISOLAN, 2007).

Por fim, é importante fornecer estratégias terapêuticas aos pais para estes lidarem de forma funcional com a PGT e com os tiques vocais e motores, nomeadamente através da utilização da técnica do esbatimento. O esbatimento consiste na passagem progressiva do controlo de um comportamento das consequências para os estímulos antecedentes discriminativos (GONÇALVES, 1999). Assim, é necessário identificar ou construir os sinais susceptíveis de anunciar a probabilidade da ocorrência do tique, permitindo que estes sinais (acções corporais ou verbais) sirvam de estímulo discriminativo para a realização do comportamento apropriado (realização de comportamentos competitivos ao tique). Tomando conhecimento desta técnica, os pais devem evitar efectuar punições em relação aos tiques do filho pois contribuem para a sua baixa auto-estima e não ajudam à diminuição dos tiques. Este facto é abordado por SILVA et al. (2006b) ao salientarem que: “Não se pode punir uma pessoa doente pelos seus sintomas.” (p. 116).

CONCLUSÃO

O rendimento escolar inicial dos alunos modela o seu auto-conceito académico e a percepção de auto-eficácia, influenciando o seu comportamento não só em contexto escolar, mas também toda a sua rede social e familiar originando factores determinantes ao nível do empenho motivacional, que afectarão o rendimento escolar posterior e até mesmo a percepção geral sobre a escola.

A PGT é vista como uma perturbação que causa dificuldades de integração e por vezes inadaptação dos seus portadores nos vários contextos. Esta perturbação surge como uma perturbação com uma taxa de incidência algo significativa, justificando-se assim, a necessidade de sensibilizar os vários agentes educativos e toda a comunidade em geral para que tenham um conhecimento aprofundado sobre esta perturbação. Pensa-se que só desta forma é que se poderá ajudar a todos os níveis a pessoa que tem PGT, uma vez que um melhor conhecimento da PGT constitui uma base de apoio e uma fonte de suporte ao nível do controlo do comportamento.

Decorrente do que foi mencionado anteriormente, os educadores são um ponto fulcral na intervenção nesta perturbação. Estes, ao não estigmatizarem

e reprovarem determinados comportamentos estarão certamente a aliviar o esforço manifestado pelos alunos com PGT permitindo, ao mesmo tempo, uma melhor integração destes sujeitos no grupo de pares. É crucial que os educadores compreendam que um aluno com PGT revela agitação psicomotora elevada porque este sintoma decorre da sua perturbação e não é resultante de um problema de disciplina. O aluno move-se porque tem absoluta necessidade de o fazer, não porque o quer fazer.

A escola deve propiciar o convívio com a diferença, em que a diferença seja percebida com algo natural (resultante da singularidade humana) e não como um rótulo negativista. Cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias e os sistemas e programas educativos devem ser planeados e implementados tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades.

A escola é o reflexo da sociedade em geral e só uma escola que seja acolhedora seguindo uma orientação de inclusão e de não estigmatização, que combata as acções discriminatórias pode originar sociedades abertas e interdependentes.

Para finalizar é importante realçar que embora, ao longo dos anos, a relevância da estreita cooperação entre pais/família e escola tenha vindo a ser mais reconhecida, alguns educadores vêm esta participação como uma fonte de subtracção de poder e de maior controlo, o que origina que a participação familiar na escola se torne muitas vezes diminuta ou quase inexistente. Assim, quando se fala em intervenção educativa para o futuro, seja na PGT, seja ou qualquer outra problemática, esta intervenção terá sempre mais probabilidade de sucesso quanto maior for o envolvimento da família na escola. Quando a cooperação existe e é efectiva, toda a comunidade educativa e social sai beneficiada.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO PSIQUIATRIA AMERICANA. *Manual de diagnóstico estatístico das perturbações mentais: DSM-IV-TR*. Lisboa: Climepsi, 2002.
- ALBIN, R. L.; MINK, J. Recent advances in Tourette Syndrome research. *Trends in Neurosciences*, v. 3, n. 29, p.175-182, 2006.
- BARON, M. et al. Genetic analysis of Tourette Syndrome suggesting major gene effect. *American journal of human genetics*, v. 33, p. 767-775, 1981.
- BURNSTEIN, M. Tourette's Syndrome and neonatal anoxia: further evidence of an organic etiology. *Journal of Psychiatry & Neurocience*, v. 3, n. 17, p. 89-93, 1992.
- CASTILLO, J.; CASTILLO, A.; SOUZA, T. Uma palavra aos professores. In: HOUNIE, A.G.; MIGUEL, E. (Org.). *Tiques, cacoetes, Síndrome de Tourette: um manual para pacientes, seus familiares, educadores e profissionais de saúde*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 125-140.

- CHOWDHURY, U.; HEYMAN, I. Tourette's Syndrome in children: tics disorders are common and misunderstood. *BMJ (Clinical research ed.)* v. 329, p. 1356-1357, 2004.
- FEN, C.; BARBOSA, E.; MIGUEL, E. Síndrome de Gilles de la Tourette: estudo clínico de 58 casos. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 59, n. 3, p. 729-732, 2001.
- FREEMAN, R.; CONNOLLY, J. E.; BAIRD, P. Tourette's Syndrome: update. *Canadian Medical Association journal*, v. 15, n. 130, p. 1554-1557, 1984.
- FRIEDMAN, S. Self-control in the treatment of Gilles de la Tourette's Syndrome: case study with 18-month follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, v. 3, n. 48, p. 400-402, 1980.
- GARCÍA-LOPEZ, R. et al. Adaptación al español y validez diagnóstica de la Yale Global Tics Severity Scale. *Neurología*, v. 16, n. 5, p. 261-266, 2008.
- GARCÍA -SEVILLA, J. *Psicología de la atención*. Madrid: Editorial Síntesis, 1997.
- GARCÍA-RIBES et al. Factores que influyen en la remisión a corto plazo de los tics en niños con Síndrome de Gilles de la Tourette. *Neurología*, v. 37, n. 10, p. 901-903, 2003.
- GONÇALVES, O. *Terapias cognitivas: teorias e práticas*. 4. ed. Porto: Edições Afrontamento, 2004.
- HENRIQUES, M.; GONÇALVES, M.; FREITAS, J. *Pôr o medo a fugir: as tuas aventuras contra o medo – bloco de actividades*. Coimbra: Quarteto Editores, 2000.
- HOUNIE, A. et al. Como é o tratamento dos tiques e que remédios são usados?. In: HOUNIE, A. G.; MIGUEL, E. (Org.). *Tiques, cacoetes, Síndrome de Tourette: um manual para pacientes, seus familiares, educadores e profissionais de saúde*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- KALANITHI, P. et al. Altered parvalbumin-positive neuron distribution in basal ganglia of individuals with Tourette Syndrome. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 37, n. 102, p. 13307-13312, 2005.
- LOUREIRO, N. et al. Tourette: por dentro da síndrome. *Rev.Psiq.Clin.*, v. 32, n. 4, p. 218-230, 2005.
- MATTOS, J.; MATTOS, V. Doença dos tiques: aspectos genéticos e neuroquímicos atuais. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 57, n. 2, p. 528-530, 1999.
- MÉRETTE, C. et al. Significant linkage for Tourette Syndrome in a large French Canadian family. *American Journal of Human Genetics*, v. 67, p. 1008-1013, 2000.
- MOREIRA, P. *Crescer a brincar: bloco de actividades para a promoção do ajustamento psicológico*. Coimbra: Quarteto, 2002.
- MOREIRA, P. *Para uma prevenção que previna*. Coimbra: Quarteto, 2005.
- MURRAY, T. Tourette's Syndrome: a treatable TIC. *CMA Journal*, v. 10, n. 118, p. 1407-1410, 1978.
- NIELSEN, L. *Necessidades educativas especiais na sala de aula*. Porto: Porto Editora, 1999.
- PASCHOU, P. et al. Indications of linkage and association of Gilles de la Tourette Syndrome in two independent family samples: 17q25 is a putative susceptibility region. *American Journal of Human Genetics*, v. 75, p. 545-560, 2004.
- PHEULA, G.; ISOLAN, L. Psicoterapia baseada em evidências em crianças e adolescentes. *Revista Psiquiatria Clínica*, v. 34, n.2, p. 74-83, 2007.

RAMALHO, J. Procesos controlados de atención: estudio exploratorio en los subtipos del trastorno de hiperactividad con déficit de atención. *Educación, Desarrollo y Diversidad*, v. 8, n. 2, p.19-42, 2005.

RAMALHO, J. Patrones de comorbilidad en los subtipos del trastorno de hiperactividad con déficit de atención y las dificultades de aprendizaje: los procesos de lectura como factor de predicción. *Educación, Desarrollo y Diversidad*, v. 9, n. 1, p. 5-24, 2006.

ROHDE, L. et al. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 22, p. 7-11, 2000.

SARAIVA, C. Síndrome de Gilles de la Tourette: quadro psiquiátrico ou neurológico? *Psiquiatria Clínica*, v.19, n. 2, p.115-127, 1998.

SILVA, C.; DE MATHIS, M.; CHACON, P. Qual a melhor psicoterapia para o alívio dos tiques? In: HOUNIE, A.G.; MIGUEL, E. (Org.). *Tiques, Cacoetes, Síndrome de Tourette: um manual para pacientes, seus familiares, educadores e profissionais de saúde*. Porto Alegre: Artmed, 2006a. p. 109-113.

SILVA, C. A família pode ajudar no tratamento? In: HOUNIE, A. G.; MIGUEL, E. (Org.). *Tiques, cacoetes, Síndrome de Tourette: um manual para pacientes, seus familiares, educadores e profissionais de saúde*. Porto Alegre: Artmed, 2006b. p. 115-119.

SOLER, C.; García-Sevilla, J. *Problemas de atención en el niño*. Madrid: Ediciones Pirámide, 1997.

STATE, M. et al. Epigenetic abnormalities associated with a chromosome 18 (q21-q22) inversion and a Gilles de la Tourette syndrome phenotype. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 8, n. 100, p. 4684-4689, 2003.

WALENSKI, M.; MOSTOFKY, S.; ULLMAN, M. Speeded processing of grammar and tool knowledge in Tourette's syndrome. *Neuropsychologia*, v. 45, n. 11, p. 2447-2460, 2007.

WALKUP, J. et al. Family study and segregation analysis of Tourette Syndrome: evidence for a mixed model of inheritance. *American journal of human genetics*, v. 59, p. 684-693, 1996.

WOODS, D. W. et al. Treatment of vocal tics in children with Tourette Syndrome: investigating the efficacy of habit reversal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 1, n.36, p.109-112, 2003.

WOODS, D. et al. Analysing the influence of tic-related talk on vocal and motor tics in children with tourette syndrome. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 3, n. 34, p. 353-356, 2001.

Recebido em 01/08/2008

Reformulado em 30/11/2008

Aprovado em 04/12/2008