Residência RP Pediátrica
Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria

Data de Submissão: 12/04/2018
Data de Aprovação: 19/06/2018

ARTIGO ORIGINAL

Transtornos de tique

Tic Disorders

Mariana Richartz Schwind[1], Sérgio Antonio Antoniuk[2], Simone Carreiro Vieira Karuta[3]

Palavras-chave:
Tics,
Tic Disorders,
Tourette Syndrome.

Resumo

Objetivo: Este artigo tem como objetivo discutir os Transtornos de Tique na infância e adolescência. **Método:** Revisão não sistemática da literatura atual, com foco em critérios diagnósticos, epidemiologia, apresentação clínica, fisiopatologia, fatores etiológicos, comorbidades, diagnóstico diferencial, investigação e tratamento. **Resultados:** As principais categorias dos Transtornos de Tique são o Transtorno de Tourette, o Transtorno de Tique Motor ou Vocal Persistente e o Transtorno de Tique Transitório, sendo este último o mais prevalente. A apresentação clínica envolve diferentes manifestações (motoras e vocais), que podem ser simples ou complexas e que cursam com modificação ao longo do tempo. Há flutuação nos sintomas, com períodos de maior e menor intensidade e frequência, sendo que fatores ambientais exercem influência nesse processo. São caraterísticas importantes a sugestionabilidade, a capacidade de supressão e a presença de sensações premonitórias. A fisiopatologia envolve os circuitos córtico-estriado-tálamo-corticais e entende-se que há um forte componente genético relacionado. Comorbidades neuropsiquiátricas ocorrem na maioria dos pacientes, com destaque para Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e Transtorno Obsessivo Compulsivo. O diagnóstico é clínico e uma investigação adequada deve ser realizada para exclusão de causas secundárias de alteração de movimento. O tratamento envolve psicoeducação, terapia comportamental e psicofármacos. Para os casos refratários, a estimulação cerebral profunda pode ser considerada. **Conclusão:** Os Transtornos de Tique vêm sendo bastante estudados na atualidade, com novas evidências na literatura. O presente artigo, assim, pode propiciar uma visão atualizada sobre o tema.

Keywords:
child,
cough,
respiratory infections,
whooping cough.

Abstract

Objective: This article aims to discuss tic disorders in childhood and adolescence. **Methods:** Non-systematic review of the literature, focusing on diagnostic criteria, epidemiology, clinical features, pathophysiology, etiology, comorbidities, differential diagnosis, assessment, and treatment. **Results:** The main categories of tic disorders are Tourette's disorder, persistent motor or vocal tic disorder, and provisional tic disorder. The latter is the most prevalent. Tics can be classified as motor or vocal and simple or complex. Clinical presentation can change over time, and it is expected to exhibit a waxing and waning pattern, influenced by environmental (psychosocial) factors. Important characteristics of tic disorders are tic suggestibility, capacity to inhibit tics, and premonitory urges. Pathophysiology involves cortico-striatal-thalamo-cortical loops. Evidence suggests that there is a significant genetic contribution. Neuropsychiatric comorbidities are present in most of the patients, mainly attention-deficit/hyperactivity disorder and obsessive-compulsive disorder. Tic disorder is a clinical diagnosis, and a comprehensive assessment is recommended in order to exclude other causes of abnormal movements. Treatment involves psychoeducation, behavioral therapy, and pharmacotherapy. Deep brain stimulation can be considered in refractory cases. **Conclusion:** Tic disorders have been extensively studied in the literature, and present research provides new evidence.

[1] Médica Residente em Psiquiatria no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil.
[2] Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da UFPR. Diretor do Centro de Neuropediatria do Hospital de Clínicas da UFPR, Curitiba, PR, Brasil.
[3] Especialista em Distúrbios de Movimento pelo Miami Children's Hospital e Universidade de Miami, Doutora em Medicina Interna pela Universidade Federal do Paraná (UFPR),Médica neuropediatra do Centro de Neuropediatra do Hospital de Clínicas da UFPR, Curitiba, PR, Brasil.

Endereço para correspondência:
Mariana Richartz Schwind.
Centro de Neuropediatria do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CENEP-HC/UFPR). Rua Padre Antonio, nº 360, Centro.
Curitiba- Paraná. Brasil. CEP: 80030-100.

Residência Pediátrica 2018;8(supl 1):79-85. DOI: 10.25060/residpediatr-2018.v8s1-13

DEFINIÇÃO E CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

Os Transtornos de Tique são Transtornos do Movimento que podem ser motores ou vocais. Fazem parte dos Transtornos de Neurodesenvolvimento e são categorizados em: Transtorno de Tourette, Transtorno de Tique Motor ou Vocal Persistente, Transtorno de Tique Transitório, Outro Transtorno de Tique Especificado e Transtorno de Tique Não Especificado. Os critérios diagnósticos são descritos no Quadro 1[1].

Pontua-se que o diagnóstico é essencialmente clínico e que é feito levando-se em consideração o tempo de ocorrência dos sintomas (mais ou menos de 1 ano), a idade de início, os tipos de tique (somente motor, somente vocal ou motor e vocal) e a ausência de outra condição que justifique a ocorrência dos tiques.

EPIDEMIOLOGIA

Os Transtornos de Tique ocorrem em diferentes culturas e contextos socioeconômicos[2]. Um estudo sueco com crianças entre 7 e 15 anos de idade encontrou taxa de 6,6% para qualquer Transtorno de Tique no último ano, 4,8% de Tiques Transitórios, 0,6% de Transtorno de Tourette, 0,8% de Transtorno de Tique Motor Crônico e 0,5% de Transtorno de Tique Vocal Crônico[3].

Uma revisão sistemática e metanálise de estudos realizados entre 1985 e 2011 encontrou prevalência de 2,99% para Transtorno de Tique Transitório em crianças. Para Tourette, a prevalência foi de 0,77% na população jovem, sendo 1,06% para meninos e 0,25% para meninas; para adultos a prevalência foi de 0,05%, sem diferenciar os sexos[4].

Um estudo de revisão de pesquisas em amostras de comunidade encontrou prevalência de Tiques Transitórios de até 20% das crianças em idade escolar. Para Tourtette, as prevalências variaram de 2,6 a 28 a cada 1000 crianças; para Transtorno de Tique Motor Crônico, as taxas variaram de 3 a 50 a cada 1000 e, para a variante vocal crônica, 2,5 a 9,4 a cada 1000[5].

Outra metanálise, específica para população chinesa, encontrou prevalência de 6,1% para Transtornos de Tique em pacientes de 3 a 16 anos. As taxas para Transtorno de Tique Transitório, Transtorno de Tique Crônico e Tourette foram 1,7%, 1,2% e 0,3%, respectivamente[6].

Cabe aqui citar ainda um estudo brasileiro com crianças e adolescentes. Encontrou-se prevalência de 0,43% para transtorno de Tourette, diferenciando-se 0,67% para o sexo masculino e 0,22% para o sexo feminino. A prevalência para Transtorno de Tique ao se excluir Tourette foi de 2,47%[7].

Especificamente para Tourette, um artigo de revisão, considerando estudos de diferentes países, estimou prevalência internacional de 1% em crianças e adolescentes[2]. Já uma pesquisa populacional recente no Canadá encontrou taxas em adolescentes de 12 a 17 anos de 3,3 a cada 1000, sendo que especificamente para o sexo masculino o número foi de 6,03 a cada 1000 e para o sexo feminino 0,48 a cada 1000. Para adultos, a prevalência foi de 0,66 a cada 1000[8].

Observa-se, assim, que há uma variação nas taxas de prevalência. Destaca-se, no entanto, que os Transtornos de Tiques são comuns na infância e adolescência, que há predominância do sexo masculino e que o Transtorno de Tique Transitório demonstra ser o mais prevalente. Ressalta-se ainda que há diminuição de prevalência dos sintomas na vida adulta.

APRESENTAÇÕES E CARACTERÍSTICAS DOS TIQUES

Os tiques costumam se iniciar entre os 4 e 6 anos de idade, com um pico de gravidade entre os 10 e 12 anos[1]. Na adolescência e no início da vida adulta há uma tendência de diminuição da intensidade e da frequência dos sintomas[9].

Há uma divisão arbitrária em tiques motores (se envolvem movimento) e vocais (se levam à produção de som)[10]. Os tiques podem ainda ser classificados como simples ou complexos. No primeiro caso envolvem um único grupo muscular[10] e duram pouco tempo, isto é, milissegundos[1]. São exemplos piscar os olhos ou encolher os ombros (tiques motores) e limpar a garganta, fungar ou produzir sons guturais (tiques vocais)[1].

Os tiques complexos, por sua vez, envolvem comportamentos que podem parecem ter um objetivo, porém não têm uma finalidade óbvia[10], sendo que costumam ter duração maior, de segundos[1]. Os tiques motores complexos podem se apresentar como combinação de tiques simples (viradas de cabeça e encolhimento dos ombros, por exemplo), como gestos sexuais ou obscenos (copropraxia) ou como imitação de movimentos (ecopraxia).

Os tiques vocais complexos podem ocorrer como repetição dos próprios sons ou palavras (palilalia), imitação da última palavra ou frase ouvida (ecolalia) ou verbalização de palavras ou frases socialmente inadequadas, como obscenidades, porém sem a prosódia típica de um contexto de interação (coprolalia)[1].

O Quadro 2 fornece alguns exemplos de tiques comuns conforme a classificação descrita acima[11]. Outra forma de categorização é a diferenciação entre tiques clônicos e distônicos, sendo que no último a duração é maior, com postura ou movimento anormal sustentado[10].

Destaca-se que estudos com pacientes com Transtorno de Tourette encontraram coprolalia e de copropraxia em 8 a 50% e em 5 a 25% dos pacientes, respectivamente. A idade de início desses fenômenos varia de 8 a 15 anos, sendo o início aproximadamente 5 a 8 anos depois do começo dos tiques. A ocorrência é maior em pacientes do sexo masculino[12].

Os tiques tipicamente ocorrem várias vezes em um dia. Podem acontecer com frequência quase diária ou em um curso flutuante, com aumento e diminuição ao longo do tempo. É comum haver mudança em relação à localização anatômica, tipo, frequência e gravidade com o passar dos anos[13]. Os tiques vocais tendem a aparecer depois dos motores[14]. Ressalta-se que ao finalizar o tique o indivíduo geralmente tem uma sensação de alívio momentâneo[15]. Em geral, os movimentos ou vocalizações são vivenciados como involuntários, mas

podem ser suprimidos pela vontade do indivíduo por período de tempo variável[1].

Segundo um artigo de revisão, a ocorrência temporal e espacial dos tiques não é aleatória. Os movimentos ou vocalizações ocorrem em um período curto de tempo e são seguidos de um período livre de tiques; os movimentos seguem aparentemente uma sequência rostro-caudal; e os tiques craniofaciais são mais comuns em comparação aos tiques em região do tronco ou dos pés, especialmente em crianças[10]. A ocorrência aumenta em períodos de estresse psicossocial, exaltação emocional e fadiga. Por outro lado, os tiques podem diminuir durante a realização de atividades dirigidas[15].

Com a evolução do quadro, em grande parte dos casos os tiques passam a ser precedidos por uma sensação premonitória. Trata-se de sensações somáticas ou sentimentos intrusivos que são percebidos pelo indivíduo antes da realização do tique. Tendem a ocorrer mais em tiques complexos[16]. Podem ser classificadas em: sensoriais (sensações musculoesqueléticas ou viscerais, focais ou generalizadas), cognitivas (sentimentos de incompletude ou percepções do tipo "*just right*") ou autonômicas (sudorese, palpitações e náusea)[14].

Essas sensações podem ser descritas como urgência de movimento, impulso de realizar o tique ou sensações como coceira, pressão ou dor[10]. Raramente o fenômeno é extracorpóreo, localizado em outra pessoa ou no ambiente[17]. Uma hipótese é que esse fenômeno de sensação premonitória seja um processo adaptativo de aumento da percepção de movimentos iminentes, o que, por consequência, resultaria em uma conscientização do movimento que está prestes a ocorrer e em uma oportunidade de supressão do tique[18].

A relação entre sensação premonitória e essa capacidade de supressão do movimento, no entanto, é controversa na literatura. Por exemplo, um estudo com 15 participantes adultos com diagnóstico de Tourette, utilizando gravação em vídeo dos pacientes, não encontrou relação entre a capacidade de inibição de tique e sensações premonitórias[18].

Em contrapartida, uma pesquisa com amostra clínica de 1032 pacientes com o mesmo transtorno encontrou associação positiva significativa entre sensações premonitórias e a supressão de tiques[19]. Esse estudo encontrou sensação premonitória de 46,7%, 61,3% e 79,7% nas faixas etárias de menores de 10 anos, 10 a 12 anos e maiores de 12 anos, respectivamente. Para essas mesmas faixas de idade, a habilidade de supressão de tiques foi de 65,5%, 78,8% e 92,6%, respectivamente. Assim, observa-se um aumento das sensações de premonição e da capacidade de controle do movimento com o aumento da idade.

FISIOPATOLOGIA E FATORES ETIOLÓGICOS

Os mecanismos fisiopatológicos e os fatores etiológicos para os Transtornos de Tique não são completamente compreendidos, mas têm sido bastante estudados na atualidade.

O fato de os tiques se assemelharem a comportamentos motores voluntários e o fato de haver capacidade de supressão por parte do indivíduo indicam que há envolvimento das vias dos movimentos voluntários, especificamente os circuitos córtico-estriado-tálamo-corticais. Alterações estruturais e funcionais nessas vias estariam associadas à ocorrência dos sintomas. A supressão do tique, por sua vez, mostra-se associada e um controle cortical pré-frontal. Já as sensações premonitórias estão relacionadas à capacidade de percepção de sinais interoceptivos (corporais), sendo que o córtex insular parece estar envolvido nesse fenômeno[10,20].

O Transtorno de Tique Crônico e o Transtorno de Tourette têm sido compreendidos como condições com um forte componente genético, com estimativa de herdabilidade de 77%. O risco relativo para parentes de primeiro, segundo e terceiro grau é 18,69%, 4,58%, e 3,07%, respectivamente. O risco do transtorno é maior em irmãos (17,68%) se comparado a meio irmãos (4,41%)[21]. Na década de 80 e início da década de 90, acreditava-se em uma transmissão autossômica dominante, em gene único[22], porém, com o avanço das pesquisas, atualmente entende-se que há um mecanismo complexo de herança, com múltiplos genes envolvidos[22,23].

Em relação à influência ambiental, fatores perinatais têm sido investigados. Um estudo de revisão sistemática identificou que diversas variáveis já foram implicadas do desenvolvimento de Transtorno de Tourette, entre elas idade materna, características do acompanhamento pré-natal, anomalias físicas discretas, complicação na gestação, exposição a antibióticos na gravidez, tabagismo materno, Apgar no quinto minuto, eventos adversos pré e pós-natais e peso ao nascer. No entanto, tabagismo materno e baixo peso ao nascer são as variáveis que apresentam associações mais consistentes[24].

Uma investigação populacional recente com grande número de participantes corroborou a associação entre eventos adversos perinatais (restrição de crescimento fetal, prematuridade, apresentação pélvica e cesariana) e maior risco de Tourette e Transtorno de Tique Crônico. Esse mesmo estudo também encontrou associação entre os transtornos e o tabagismo materno, porém tal relação se mostrou explicada por fatores familiares e por comorbidade com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade[25].

Outros fatores ambientais que têm sido pesquisados são mecanismos imunes e infecções[26], vacinação[27], transtornos mentais nos pais[28] e estressores psicossociais e respostas ao estresse[29].

COMORBIDADES NEUROPSIQUIÁTRICAS

Entre 80 e 90% dos pacientes com Tourette apresentam pelo menos uma comorbidade neuropsiquiátrica[16,30] e cerca de 50% apresentam duas ou mais[30]. Esses casos com outros transtornos mentais concomitantes são chamados de transtorno de Tourette *plus*, em oposição aos casos puros[16,31].

As associações mais comuns em amostras clínicas são com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH, 17 a 68%) e Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC, 10 a 60%). Outras associações descritas são com Transtornos de aprendizagem (20 a 30%), Transtorno do Espectro Autista (2,9 a 20%), Depressão (11 a 37%), Transtornos de Ansiedade (2 a 45%), Transtornos relacionados ao Sono (9 a 53%), Transtornos

Externalizantes/Conduta (5 a 30%) e Déficit Intelectual (3,4%)[32]. Os pacientes com transtornos comórbidos apresentam maior prejuízo em qualidade de vida[31].

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DOS TRANSTORNOS DE TIQUE

Em geral, o diagnóstico clínico de tique é bastante evidente. Deve-se, no entanto, atentar para algumas situações: subdiagnóstico ou falsa interpretação de que os tiques são devido a fatores psicológicos; movimentos anormais coexistindo com Transtorno de Tique, mas erroneamente identificados como tiques; presença de tiques como apresentação clínica de outra condição; outro Transtorno de Movimento confundido com tiques[33].

Na avaliação de movimentos anormais que podem ser confundidos com tique é importante considerar: acatisia (sensação de inquietação, efeito colateral de antipsicóticos), balismo (movimentos amplos, intermitentes, com projeção para fora e para a frente, em geral unilateral, ocorre em lesões subtalâmicas ou no estriado contralateral), coreias (movimentos que se assemelham a dança, súbitos, não repetitivos, anárquicos, pode ocorrer por processo infeccioso ou degenerativo), distonias (movimentos de contração, sustentados ou intermitentes, repetitivos, progredindo para posturas anormais, sendo incluídas as distonias de torção como o torcicolo espasmódico e o blefaroespasmo), mioclonias (contrações musculares súbitas, breves, restritas a grupos musculares ou porções, podendo haver deslocamento de um segmento corporal), estereotipias (comportamentos voluntários, repetitivos, sem objetivo aparente, mais comum em pacientes com déficit cognitivo, transtorno psicótico ou hiperatividade), movimentos da síndrome das Pernas Inquietas e compulsões (atos ou rituais realizados em geral em reposta a um pensamento obsessivo, com o objetivo de prevenir algum dano)[11].

Entre as causas de tiques secundários encontram-se Transtornos de Desenvolvimento (déficit cognitivo, Transtorno do Espectro Autista, síndrome de Rett, anomalias genéticas e cromossômicas, distrofias e hiperplasia adrenal congênita, entre outros), lesões cerebrais agudas (pós-traumáticas, vasculares ou infecciosas), condições pós-infecciosas (como Coreia de Sydenham, Transtorno Neuropsiquiátrico Pediátrico Autoimune Associado a Infecção Estreptocócica), doenças neurodegenerativas (tais como Doença de Huntington, síndromes de Neuroacantocistose, neurodegeneração associada a acúmulo de ferro), doenças sistêmicas (Doença de Behçet e síndrome Antifosfolípide, por exemplo), uso de medicamentos/substâncias e tiques funcionais[10,34]. São medicamentos/ substâncias que podem induzir ou exacerbar os tiques: pemolina, anfetaminas, cocaína, heroína, metilfenidato, antipsicóticos (flufenazina, perfenazina, tiotixeno) antidepressivos, anticonvulsivantes (carbamazepina, fenitoína, fenobarbital, lamotrigina) e L-dopa[10].

Algumas características da apresentação clínica dos Transtornos de Tiques primários podem auxiliar nos casos mais complexos. Destacam-se distribuição rostro-caudal, sugestionabilidade, sensações premonitórias, capacidade de inibição, presença de fenômenos de ecolalia/palilalia/ecopraxia/ecopraxia/coprolalia/copropaxia, história pessoal de comorbidades psiquiátricas típicas (especialmente TDAH e TOC) e história familiar. Por outro lado, início tardio (final da adolescência ou vida adulta), início abrupto e associação com outras manifestações neurológicas são sinais que indicam a necessidade exclusão de causas secundária[10,33].

Sobre os tiques funcionais, também chamados de tiques psicogênicos, tiques não orgânicos ou pseudotiques, destaca-se que fazem parte dos Transtornos Funcionais do Movimento e são considerados raros. São de difícil diagnóstico, pois não há critérios diagnósticos específicos, sua apresentação pode ser bastante parecida com a dos tiques orgânicos e, assim como outras alterações do movimento, podem coexistir com um Transtorno de Tique[35,36]. Para identificá-los, alguns dados podem ser úteis: presença de eventos desencadeantes, presença de outros sintomas neurológicos funcionais, presença de transtorno depressivo ou ansioso e ausência de resposta ao tratamento medicamentoso para tique[36].

INVESTIGAÇÃO

A investigação dos Transtornos de Tique deve ser bastante ampla e deve contemplar a caracterização detalhada dos movimentos anormais (idade de início, duração, localização tipos - motor/vocal/simples/complexo -, variação ao longo do tempo, fatores de melhora e piora, capacidade de supressão, presença de sensações premonitórias), história familiar, uso de medicamentos/substâncias, comorbidades psiquiátricas (em especial, TDAH, TOC e Transtornos do Neurodesenvolvimento). É importante ainda pesquisar outros sinais e sintomas neurológicos e comorbidades em geral para descartar causas secundárias. A avaliação do impacto dos tiques na qualidade de vida do paciente é essencial.

A utilização de escalas específicas pode facilitar a caracterização do quadro. Para a avaliar a gravidade dos sintomas, são recomendadas a *Yale Global Tic Severity Scale* (YGTSS), a *Tourette Syndrome Clinical Global Impression* (TS-CGI), a *Tourette's Disorder Scale* (TODS), a *Shapiro Tourette syndrome Severity Scale* (STSS) e a *Premonitory Urges for Tics Scale* (PUTS). A YGTSS é a mais utilizada internacionalmente e avalia número, frequência, intensidade, complexidade e interferência de tiques motores e vocais, além do comprometimento geral do indivíduo[37].

A realização de exames complementares deve ser considerada. Em casos de início súbito de tiques graves, tiques atípicos e alterações do estado mental sugestivas de processo orgânico, uma avaliação mais aprofundada deve ser realizada rapidamente. Exames laboratoriais gerais (hemograma, função renal, hepática e tireoidiana, dosagem de ferritina e exame toxicológico podem ser solicitados. Investigação de doença aguda infecciosa (culturas, testes rápidos para vírus) deve ser feita para tiques de início de um dia para outro e para exacerbação grave de sintomas. Eletroencefalograma e exame

de neuroimagem não são feitos de forma rotineira, sendo indicados quando houver outros achados neurológicos[38].

TRATAMENTO

Com base na investigação ampla, uma conduta adequada pode ser instituída. Uma parte fundamental e inicial do tratamento é a psicoeducação. São compartilhadas com o paciente e com a família informações sobre as características do Transtorno de Tique, incluindo a base neurobiológica, o curso, o padrão flutuante, a influência de fatores ambientais e o espectro de condições neuropsiquiátricas associadas. O acesso a essas informações propicia uma melhor compreensão do transtorno, aumenta a percepção dos sintomas e facilita a aceitação do quadro por parte da criança/adolescente e seus familiares[39]. Orientação aos professores e adaptações no contexto escolar podem ser necessárias. Um exemplo é que os tiques sejam ignorados e que a criança ou adolescente tenha permissão para sair de sala quando necessário[38].

Alguns casos, no entanto, podem necessitar de tratamento mais específico, psicoterapêutico e/ou farmacológico. A decisão deve ser compartilhada com o paciente e familiares, levando-se em consideração a gravidade e os prejuízos trazidos pelos sintomas. No caso de existência de comorbidades que sejam o principal motivo de sofrimento ou prejuízo, estas devem ser tratadas por primeiro[38].

O tratamento específico segue uma progressão de intervenções que se inicia com a terapia comportamental (primeira linha de tratamento, considerando efetividade e menor possibilidade de efeitos colaterais) e evolui para medicamentos (segunda, terceira e quarta linhas de tratamento, considerando a efetividade e os potenciais eventos adversos)[40].

Na terapia comportamental, diferentes abordagens são utilizadas, entre elas, a terapia de reversão de hábito, a exposição e prevenção de resposta e um modelo mais amplo chamado *Comprehensive Behavioral Intervention for Tics* (CBIT)[41]. Diversos estudos controlados randomizados e estudos de revisão evidenciam os benefícios desses tipos de intervenção. Para exemplificar, uma pesquisa com 126 pacientes de 9 a 17 anos com Tourette ou Transtorno de Tique Crônico encontrou que os pacientes submetidos a CBIT apresentaram redução de 7,6 pontos na escala YGTSS cm comparação a 3,5 pontos do grupo controle. Os ganhos terapêuticos se mantiveram em seis meses de seguimento[42].

Os medicamentos de primeira escolha, considerados intervenção de segunda linha no tratamento, são a clonidina (agonista alfa-2, faixa terapêutica de 0,025 a 0,3mg/dia) e a sulpirida (antagonista dopaminérgico, do grupo das benzamidas, faixa terapêutica de 50 a 200 mg/dia). Como intervenção de terceira linha, destacam-se o baclofeno (agonista gabaérgico, faixa terapêutica 10 a 60 mg/dia) e o topiramato (anticonvulsivante, faixa terapêutica de 1 a 9 mg/Kg/dia, em geral doses acima de 200 mg não são bem toleradas).

São fármacos de quarta linha os antipsicóticos típicos e atípicos. No primeiro grupo há o haloperidol (faixa terapêutica 0,5 a 3 mg/dia), pimozida (0,5 a 4 mg/dia) e flufenazina (0,25 a 3 mg/dia). No segundo grupo, a escolha inicial é por risperidona (faixa terapêutica de 0,25 a 3 mg/dia) ou aripiprazol (2 a 15 mg/dia), porém outras opções são olanzapina (2,5 a 10 mg/dia), quetiapina (50 a 250 mg/dia) e ziprasidona (20 a 40 mg/dia)[39,40].

Destaca-se que há outros medicamentos dos grupos citados que também são indicados, porém não estão disponíveis no Brasil neste momento. Por exemplo, existe a guanfacina (agonista alfa-2, segunda linha) e a tetrabenazina (inibidor VMAT 2, terceira linha)[40].

O perfil de efeitos colaterais dos fármacos e o monitoramento devem ser considerados para uma prescrição adequada. Em relação à clonidina, reações frequentes são hipotensão ortostática, sedação e sonolência. Recomenda-se controle pressórico e eletrocardiograma. No que se refere aos antipsicóticos, deve-se atentar para efeitos extrapiramidais, sedação, aumento de apetite, agitação, acatisia e hipotensão ortostática. É importante acompanhar peso, eletrocardiograma, hemograma, transaminases, glicemia, perfil lipídico, eletrólitos e prolactina[43]. Para o uso de topiramato, sugere-se monitorar efeitos colaterais cognitivos, alteração de humor e perda de peso[39].

O tratamento medicamentoso reduz em média em 25 a 50% a ocorrência de tiques. Alguns pacientes, no entanto, podem alcançar um controle completo ou quase completo dos sintomas[39].

A Figura 1 traz uma sugestão de fluxograma para o tratamento dos Transtornos de Tique (adaptação[39]).

Estimulação magnética transcraniana, canabinoides, dietas especiais e suplementos vitamínicos não são recomendados para crianças e adolescentes no tratamento dos Transtornos de Tique por falta de evidência científica[10,38]. Aplicação de toxina botulínica é uma intervenção que vem sendo estudada, porém hoje somente recomendada de forma individualizada[39].

O tratamento de estimulação cerebral profunda (ou DBS, *Deep Brain Stimulation*) também não é indicado como protocolo inicial de tratamento[38] porém pode ser considerado em casos refratários de Tourette, com sintomas graves, sem resposta à terapia medicamentosa e comportamental. Se considerado para pacientes abaixo de 18 anos, a recomendação atual é que haja uma avalição por equipe multidisciplinar e por um comitê de ética ou comitê hospitalar[44].

Os principais alvos da DBS no Tourette são os núcleos talâmicos e o globo pálido interno. Outros alvos, menos frequentes, são o núcleo subtalâmico, o globo pálido externo, cápsula interna e núcleo accumbens[45]. Uma metanálise de 57 estudos e 156 casos encontrou uma taxa de melhora de 52,86%, na YGTSS após o tratamento com DBS. Não houve diferença estatisticamente significativa entre diferentes locais de estimulação no que se refere à melhora[46].

Outro estudo recente, que analisou uma base de registro internacional de 171 pacientes com Tourette submetidos a DBS, encontrou que o escore total na YGTSS melhorou em 45,1% após 1 ano da implantação. A prevalência de eventos adversos foi 35,4%, sendo os mais comuns disartria (6,3%) e parestesia (8,2%). Foram relatados eventos graves, como hemorragia intracraniana (1,3%), infecção (3,2%) e deslocamento do implante (0,6%)[47].

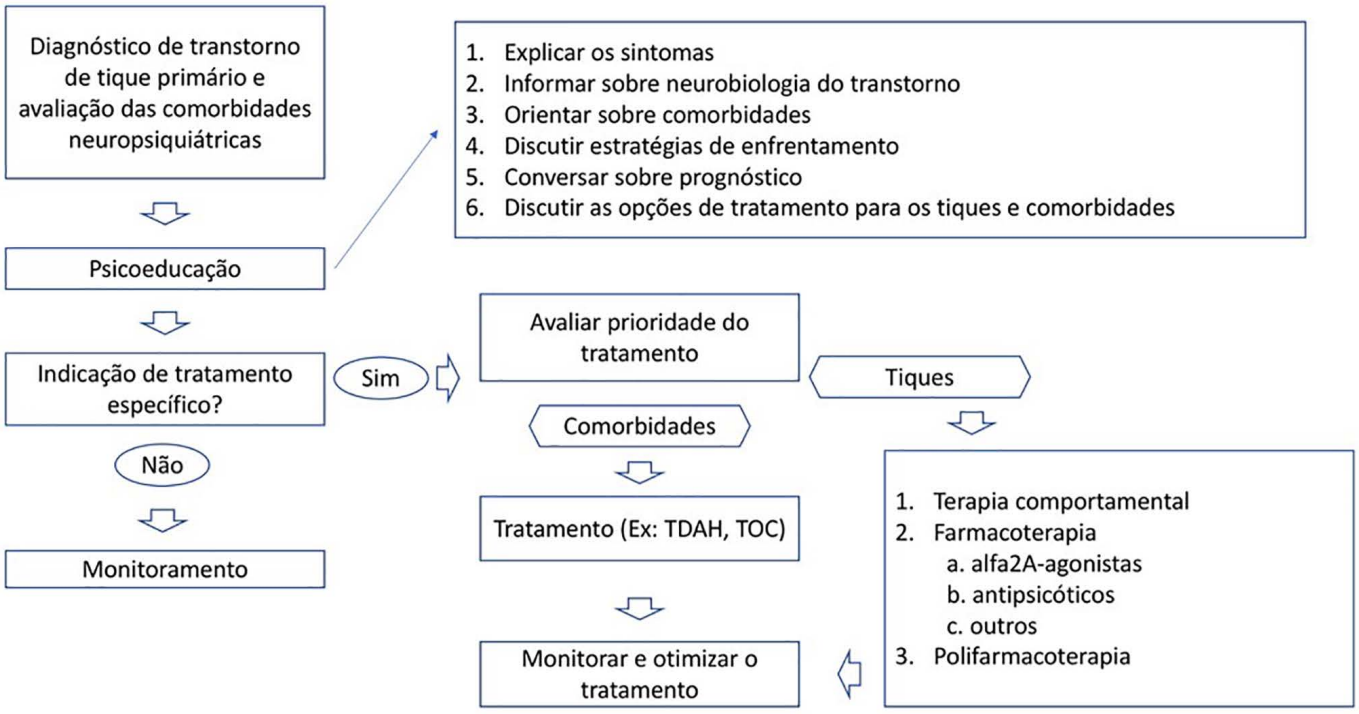


Figura 1 - Fluxograma de tratamento dos Transtornos de Tique na infância e adolescência (TDAH - Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade; TOC - Transtorno Obsessivo Compulsivo)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Transtornos de Tique são comuns na infância e adolescência e podem causar sofrimento importante e prejuízo na qualidade de vida. Entende-se que há uma base neurobiológica, orgânica, para esse grupo de transtornos, com envolvimento dos circuitos córtico-estriado-tálamo-corticais e com um forte componente genético. A apresentação clínica envolve diferentes manifestações (motoras, vocais), que podem ser simples ou complexas e que cursam com modificação ao longo do tempo. Há flutuação nos sintomas, com períodos de maior e menor intensidade e frequência, sendo que fatores ambientais exercem influência nesse processo.

São caraterísticas importantes a sugestionabilidade, a capacidade de supressão e a presença de sensações premonitórias. Comorbidades neuropsiquiátricas ocorrem na maioria dos pacientes, com destaque para TDAH, TOC e outros transtornos do neurodesenvolvimento. Para um diagnóstico de um Transtorno de Tique primário, uma avaliação ampla deve ser realizada, inclusive para descartar outras condições neurológicas ou causas secundárias.

O tratamento envolve psicoeducação e, se indicado, terapia comportamental e tratamento medicamentoso. Entre os fármacos utilizados estão a clonidina, o baclofeno, o topiramato e os antipsicóticos típicos e atípicos. Deve-se sempre avaliar os efeitos colaterais na prescrição dos medicamentos. A estimulação cerebral pode ser considerada nos casos refratários. Por fim, os Transtornos de Tiques têm sido bastante pesquisados na atualidade, com novas evidências sendo apontadas na literatura. Nesse contexto, o presente artigo é um recurso de atualização no tema para o médico residente e outros profissionais da área de saúde.

REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico de estatístico de transtornos mentais DSM-5. 5a ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
2. Robertson MM. The prevalence and epidemiology of Gilles de la Tourette syndrome. Part 1: the epidemiological and prevalence studies. J Psychosom Res. 2008;65(5):461-72.
3. Khalifa N, von Knorring AL. Prevalence of tic disorders and Tourette syndrome in a Swedish school population. Dev Med Child Neurol. 2003;45(5):315-9.
4. Knight T, Steeves T, Day L, Lowerison M, Jette N, Pringsheim T. Prevalence of tic disorders: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Neurol. 2012;47(2):77-90.
5. Scahill L, Specht M, Page C. The Prevalence of Tic Disorders and Clinical Characteristics in Children. J Obsessive Compuls Relat Disord. 2014;3(4):394-400.
6. Yang C, Zhang L, Zhu P, Zhu C, Guo Q. The prevalence of tic disorders for children in China: A systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2016;95(30):e4354.
7. Alves HL, Quagliato EM. The prevalence of tic disorders in children and adolescents in Brazil. Arq Neuropsiquiatr. 2014;72(12):942-8.
8. Yang J, Hirsch L, Martino D, Jette N, Roberts J, Pringsheim T. The prevalence of diagnosed tourette syndrome in Canada: A national population-based study. Mov Disord. 2016;31(11):1658-63.
9. Groth C, Debes N M, Rask CU, Lange T, Skov L. Course of Tourette Syndrome and Comorbidities in a Large Prospective Clinical Study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2017;56(4):304-12.

10. Ganos C, Martino D. Tics and Tourette Syndrome. Neurol Clin. 2015;33(1):115-36.
11. Hounie A, Petribú K. Síndrome de Tourette - revisão bibliográfica e relato de casos. Rev Bras Psiquiatr. 1999;21(1):50-63.
12. Freeman RD, Zinner SH, Müller-Vahl KR, Fast DK, Burd LJ, Kano Y, et al. Coprophenomena in Tourette syndrome. Dev Med Child Neurol. 2009;51(3):218-27.
13. Cavanna AE, Servo S, Monaco F, Robertson MM. The behavioral spectrum of Gilles de la Tourette syndrome. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2009;21(1):13-23.
14. Rajagopal S, Seri And S, Cavanna AE. Premonitory urges and sensorimotor processing in Tourette syndrome. Behav Neurol. 2013;27(1):65-73.
15. Leckman JF, King RA, Bloch MH. Clinical features of Tourette syndrome and tic disorders. J Obsessive Compul Relat Disord. 2014;3(4):372-9.
16. Eapen V, Robertson MM. Are there distinct subtypes in Tourette syndrome? Pure-Tourette syndrome versus Tourette syndrome-plus, and simple versus complex tics. Neuropsychiatr Dis Treat. 2015;11:1431-6.
17. Cavanna AE, Black KJ, Hallett M, Voon V. Neurobiology of the Premonitory Urge in Tourette's Syndrome: Pathophysiology and Treatment Implications. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2017;29(2):95-104.
18. Ganos C, Kahl U, Schunke O, Kühn S, Haggard P, Gerloff C, et al. Are premonitory urges a prerequisite of tic inhibition in Gilles de la Tourette syndrome? J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2012;83(10):975-8.
19. Sambrani T, Jakubovski E, Müller-Vahl KR. New Insights into Clinical Characteristics of Gilles de la Tourette Syndrome: Findings in 1032 Patients from a Single German Center. Front Neurosci. 2016;10:415.
20. Ganos C. Tics and Tourette's: update on pathophysiology and tic control. Curr Opin Neurol. 2016;29(4):513-8.
21. Mataix-Cols D, Isomura K, Pérez-Vigil A, Chang Z, Rück C, Larsson KJ, et al. Familial Risks of Tourette Syndrome and Chronic Tic Disorders. A Population-Based Cohort Study. JAMA Psychiatry. 2015;72(8):787-93.
22. State MW. The Genetics of Tourette disorder. Curr Opin Genet Dev. 2011;21(3):302-9.
23. Dietrich A, Fernandez TV, King RA, State MW, Tischfield JA, Hoekstra PJ, et al TIC Genetics Collaborative Group. The Tourette International Collaborative Genetics (TIC Genetics) study, finding the genes causing Tourette syndrome: objectives and methods. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2015;24(2):141-51.
24. Chao TK, Hu J, Pringsheim T. Prenatal risk factors for Tourette Syndrome: a systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2014;14:53.
25. Brander G, Rydell M, Kuja-Halkola R, Fernández de la Cruz L, Lichtenstein P, Serlachius E, et al. Perinatal risk factors in Tourette's and chronic tic disorders: a total population sibling comparison study. Mol Psychiatry. 2018;23(5):1189-97.
26. Martino D, Zis P, Buttiglione M. The role of immune mechanisms in Tourette syndrome. Brain Res. 2015;1617:126-43.
27. Leslie DL, Kobre RA, Richmand BJ, Aktan Guloksuz S, Leckman JF. Temporal Association of Certain Neuropsychiatric Disorders Following Vaccination of Children and Adolescents: A Pilot Case-Control Study. Front Psychiatry. 2017;8:3.
28. Leivonen S, Scharf JM, Mathews CA, Chudal R, Gyllenberg D, Sucksdorff D, et al. Parental Parental Psychopathology and Tourette Syndrome/Chronic Tic Disorder in Offspring: A Nationwide Case-Control Study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2017;56(4):297-303.e4.
29. Hoekstra PJ, Dietrich A, Edwards MJ, Elamin I, Martino D. Environmental factors in Tourette syndrome. Neurosci Biobehav Rev. 2013;37(6):1040-9.
30. Hirschtritt ME, Lee PC, Pauls DL, Dion Y, Grados MA, Illmann C, et al.; Tourette Syndrome Association International Consortium for Genetics. Lifetime prevalence, age of risk, and genetic relationships of comorbid psychiatric disorders in Tourette syndrome. JAMA Psychiatry. 2015;72(4):325-33.
31. Eapen V, Snedden C, Črnčec R, Pick A, Sachdev P. Tourette syndrome, co-morbidities and quality of life. Aust N Z J Psychiatry. 2016;50(1):82-93.
32. Cravedi E, Deniau E, Giannitelli M, Xavier J, Hartmann A, Cohen D. Tourette syndrome and other neurodevelopmental disorders: a comprehensive review. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2017;11:59.
33. Ganos C, Münchau A, Bhatia KP. The Semiology of Tics, Tourette's, and Their Associations. Mov Disord Clin Pract. 2014;1(3):145-53.
34. Mejia NI, Jankovic J. Secondary tics and tourettism. Rev Bras Psiquiatr. 2005;27(1):11-7.
35. Baizabal-Carvallo JF, Jankovic J. The clinical features of psychogenic movement disorders resembling tics. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2014;85(5):573-5.
36. Demartini B, Ricciardi L, Parees I, Ganos C, Bhatia KP, Edwards MJ. A positive diagnosis of functional (psychogenic) tics. Eur J Neurol. 2015;22(3):527-e36.
37. Martino D, Pringsheim M, Cavanna AE, Colosimo C, Hartmann A, Leckman JF, et al.; Members of the MDS Committee on Rating Scales Development. Systematic review of severity scales and screening instruments for tics: Critique and recommendations. Mov Disord. 2017;32(3):467-73.
38. Murphy TK, Lewin AB, Storch EA, Stock S; American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) Committee on Quality Issues (CQI). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with tic disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2013;52(12):1341-59.
39. Ganos C, Martino D, Pringsheim T. Tics in the Pediatric Population: Pragmatic Management. Mov Disord Clin Pract. 2017;4(2):160-72.
40. Quezada J, Coffman KA. Current Approaches and New Developments in the Pharmacological Management of Tourette Syndrome. CNS Drugs. 2018;32(1):33-45. DOI: 10.1007/s40263-017-0486-0
41. McGuire JF, Ricketts EJ, Piacentini J, Murphy TK, Storch EA, Lewin AB. Behavior Therapy for Tic Disorders: An Evidenced-based Review and New Directions for Treatment Research. Curr Dev Disord Rep. 2015;2(4):309-17.
42. Piacentini J, Woods DW, Scahill L, Wilhelm S, Peterson AL, Chang S, et al. Behavior therapy for children with Tourette disorder: A randomized controlled trial. JAMA. 2010;303(19):1929-37.
43. Roessner V, Plessen KJ, Rothenberger A, Ludolph AG, Rizzo R, Skov L, et al.; ESSTS Guidelines Group. European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part II: pharmacological treatment. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2011;20(4):173-96.
44. Schrock LE, Mink JW, Woods DW, Porta M, Servello D, Visser-Vandewalle V, et al.; Tourette Syndrome Association International Deep Brain Stimulation (DBS) Database and Registry Study Group. Tourette syndrome deep brain stimulation: a review and updated recommendations. Mov Disord. 2015;30(4):448-71.
45. Akbarian-Tefaghi L, Zrinzo L, Foltynie T. The Use of Deep Brain Stimulation in Tourette Syndrome. Brain Sci. 2016;6(3).pii:E35.
46. Baldermann JC, Schüller T, Huys D, Becker I, Timmermann L, Jessen F, et al. Deep Brain Stimulation for Tourette-Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. Brain Stimul. 2016;9(2):296-304.
47. Martinez-Ramirez D, Jimenez-Shahed J, Leckman JF, Porta M, Servello D, Meng FG, et al. Efficacy and Safety of Deep Brain Stimulation in Tourette Syndrome: The International Tourette Syndrome Deep Brain Stimulation Public Database and Registry. JAMA Neurol. 2018;75(3):353-9. DOI: 10.1001/jamaneurol.2017.4317