

# TRANSTORNOS DE TIQUES

**Hannah Metzger, Sina Wanderer & Veit Roessner**

Versão em Português:

Tradutores: **Nathalia Teixeira Hatano e Ádison de Souza Valente**

Revisor: **Mafalda Marques**



Samuel Johnson, uma das figuras literárias inglesas mais influentes, particularmente por causa de seu "Dicionário da Língua Inglesa" publicado em 1755; aparentemente sofria de Síndrome de Tourette.

Retrato por Joshua Reynolds

Hannah Metzger MSc

Clinical child psychologist,  
Department of Child and  
Adolescent Psychiatry/  
Psychotherapy, Technische  
Universität Dresden, Germany

Conflict of interest: none  
declared

Sina Wanderer Dipl-Psych

Department of Child and  
Adolescent Psychiatry/  
Psychotherapy, Technische  
Universität Dresden, Germany

Conflict of interest: none  
declared

Veit Roessner MD

Professor of child and  
adolescent psychiatry,  
Department of Child and  
Adolescent Psychiatry/  
Psychotherapy, Technische  
Universität Dresden, Germany

Conflict of interest: none  
declared

Esta publicação destina-se a profissionais em treinamento ou dentro da prática de saúde mental e não para o público em geral. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores e não representam necessariamente os pontos de vista do Editor ou da IACAPAP. Esta publicação visa descrever os melhores tratamentos e práticas baseadas na evidência científica disponível no momento da escrita, de acordo com a avaliação pelos autores e pode mudar como resultado de novas pesquisas. Os leitores devem aplicar esse conhecimento aos pacientes de acordo com as diretrizes e leis de seu país de prática. Alguns medicamentos podem não estar disponíveis em alguns países, e os leitores devem consultar as informações sobre o medicamento específico, uma vez que nem todas as dosagens e efeitos indesejados são mencionados. Organizações, publicações e websites são citados ou acessíveis através de links para ilustrar questões ou como uma fonte de informações adicional. Isso não significa que os autores, o Editor ou a IACAPAP sejam responsáveis por seu conteúdo ou recomendações, que devem ser criticamente avaliadas pelo leitor. Sites podem também mudar ou deixar de existir.

©IACAPAP 2020. Esta é uma publicação de acesso aberto sob a [Creative Commons Attribution Non-commercial License](#). O seu uso, distribuição e reprodução em qualquer meio são permitidos sem autorização prévia desde que a obra original seja devidamente citada e o uso não seja comercial. Envie comentários sobre este livro ou capítulo para [jmrey@bigpond.net.au](mailto:jmrey@bigpond.net.au)  
Citação sugerida: Metzger H, Wanderer S, Veit Roessner V. Tic disorders. In Rey JM, Martin A (eds), *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. (edição em Português; Dias Silva F, ed) Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2020.

**T**iques podem variar desde um movimento discreto, quase imperceptível ao olho humano, até um fenômeno doloroso, socialmente incapacitante e subjetivamente vergonhoso envolvendo vários grupos musculares. Aqueles que sofrem de tiques, bem como os seus familiares, podem experimentar sofrimento substancial devido aos sintomas, seja através de *bullying* ou da resposta inadequada por parte dos cuidadores, podendo resultar numa relação disfuncional pais-filho. As pessoas no ambiente em volta também podem reagir com irritação, por exemplo, quando tiques vocais ocorrem em ambientes inadequados, tais como no cinema ou em sala de aula. Por outro lado, algumas das pessoas acometidas podem desenvolver com sucesso estratégias para controlar seus tiques e aprender a viver e lidar com eles.

A Classificação normalmente segue os critérios da Classificação Internacional de Doenças (CID-10, Organização Mundial da Saúde, 1996) ou o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV, Associação Americana de Psiquiatria, 1994). Os transtornos de tiques estão melhor classificados nos Distúrbios Neuropsiquiátricos. A Tabela H.2.1 mostra a classificação dos transtornos de tiques.

Se é um tique *passageiro* ou *crônico*, depende da duração dos sintomas: no caso de um transtorno de tiques transitório, os sintomas duram menos de 12 meses. Transtornos de tiques transitórios ocorrem principalmente em crianças em idade escolar e normalmente não requerem tratamento específico.

O diagnóstico da síndrome de Gilles-de-la-Tourette (ou simplesmente síndrome de Tourette) se justifica nos casos em que vários tiques motores e, pelo menos, um tique vocal estão presentes ao mesmo tempo ou estiveram no passado. Os tiques motores e vocais não tem que acontecer todos ao mesmo tempo, mas devem ter ocorrido, pelo menos, quase todos os dias durante um ano para justificar o diagnóstico. A síndrome de Tourette desenvolve-se geralmente antes dos 18 anos e raramente ocorre pela primeira vez na vida adulta.

### EPIDEMIOLOGIA

Estima-se que 4% a 12% de todas as crianças sofrem de tiques em algum momento durante o seu desenvolvimento. Cerca de 3%-4% desenvolve uma doença de tiques crônica e 1% desenvolve Síndrome de Tourette (Rothenberger et al, 2007).



Georges Albert Édouard Brutus Gilles de la Tourette (1857-1904), neurologista francês, descreveu os sintomas da síndrome que hoje tem seu nome, em nove pacientes em 1884, que ele denominou “Doença dos Tiques”. Gilles de la Tourette tinha uma vida colorida e movimentada. Ele foi baleado na cabeça em seu consultório por uma jovem paranóica que foi sua paciente no Hospital Salpêtrière que alegava que perdera sua sanidade por ter sido hipnotizada por ele. O julgamento provocou intenso debate público sobre se a hipnose poderia ser usada para induzir comportamento criminoso em cidadãos previamente cumpridores da lei.

Morreu em um hospital psiquiátrico em Lausanne, Suíça, onde foi internado, provavelmente por causa de uma doença bipolar e sífilis.

**Tabela H.2.1 Classificação dos transtornos de tiques de acordo com a CID-10 e o DSM-IV**

ICD- 10		DSM - IV	
F95.0	Transtorno de tiques transitório	307.21	Transtorno de tiques transitório
F95.1	Transtorno de tiques vocais ou motores crônicos	307.22	Transtorno de tiques vocais ou motores crônicos
F95.2	Transtorno de tiques vocais e motores múltiplos combinados (Síndrome de Gilles-de-la-Tourette)	307.23	Síndrome de Tourette
F95.8	Outros transtornos de tiques	307.20	Transtorno de tiques NOS (não especificado)
F95.9	Não especificado		

Crianças e adolescentes são 10 vezes mais propensos a sofrer de tiques do que os adultos (Kerbeshian & Burd, 1992), o que pode ser devido à elevada taxa de remissão espontânea nos pacientes mais jovens. O género masculino é três a quatro vezes mais atingido que o género feminino (Freeman, 2007). Foi estabelecida uma predisposição familiar para doença (O'Rourke et al, 2011).

### Diferenças Culturais

A prevalência da síndrome de Tourette é de cerca de 1% a nível mundial (Robertson et al, 2009). No entanto, é menos provável de ocorrer em alguns países. As diferenças na prevalência em vários países parece refletir, em parte, o fato de nem todos seguirem o mesmo sistema de classificação. A China, por exemplo, relatou taxas de prevalência ligeiramente mais baixas. As taxas parecem ser menores entre os afro-americanos dos EUA e a ocorrência é extremamente rara em negros africanos na África Sub-saariana. Possíveis razões para estes resultados incluem a implementação de diferentes sistemas diagnósticos, outras prioridades médicas com menos probabilidade de procurar tratamento, diferenças étnicas e epigenéticas, diferenças genéticas e alélicas em diferentes raças e a presença de uma mistura de raças (Robertson, 2008). Por outro lado, uma revisão trans-cultural da literatura por Staley et al (1997) concluiu que a demografia, história familiar, características clínicas, condições associadas, a comorbidade e o resultado do tratamento foram muito semelhantes entre culturas.

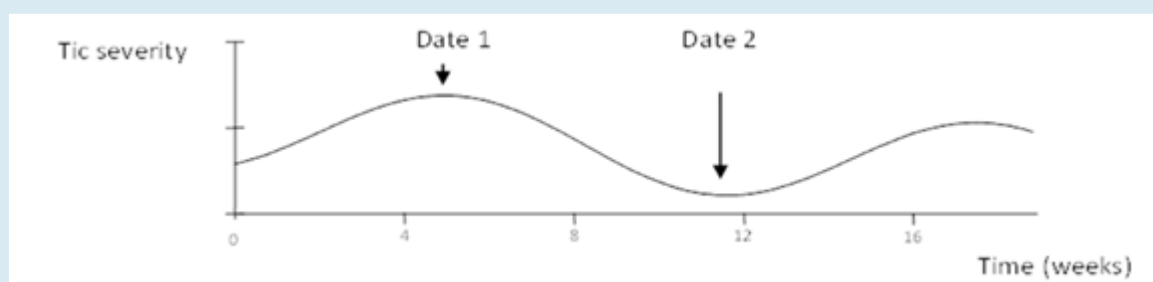
#### Tique

Movimento motor e/ou vocalização repentinos, rápidos, recorrentes e não rítmicos.

### Idade de Início e Curso da Doença

Os tiques ocorrem geralmente pela primeira vez entre os 2 e os 15 anos. No entanto, o pico de idade de início é entre os seis e os oito anos. Tipicamente, o primeiro sintoma é um tique motor simples no rosto, como piscar os olhos ou fazer uma careta. Com o tempo, eles podem passar para os ombros, extremidades e tronco. Muitas vezes, os tiques vocais aparecem dois a quatro anos após o início dos tiques motores (Leckman et al, 1998).

**Figura H.2.1 Avaliação da eficácia do tratamento na Síndrome de Tourette, de acordo com a sua evolução natural**



Na Data 1 (Date 1 - em que a redução de tiques ocorre naturalmente) uma intervenção terapêutica é seguida por uma redução de tiques independentemente do potencial da intervenção ter ou não um efeito para aumentar os tiques. A redução pode ser falsamente atribuída à intervenção quando, de fato, foi o resultado do declínio natural e regressão dos tiques. A intervenção terapêutica na Data 2 (Date 2) pode ser seguida por um aumento dos tiques apesar do seu potencial para os reduzir. O efeito da intervenção terapêutica pode atenuar a regressão natural dos tiques, mas é tendenciosa pelo aumento espontâneo. Isto significa que uma avaliação significativa da eficácia do tratamento na Síndrome de Tourette só pode ser comprovada após um longo período de observação na maioria dos casos. Fonte: Roessner et al (2011). Reproduzido com autorização.

Na maioria dos casos, os tiques variam na sua localização, complexidade, tipo, intensidade e frequência, o que pode ser confuso e frustrante para os pais destas crianças. As oscilações ocorrem frequentemente em intervalos irregulares, aproximadamente a cada 6 a 12 semanas, sem qualquer motivo aparente (Roessner et al, 2004). Este curso de mudança é uma das principais características distintivas entre a Síndrome de Tourette e os movimentos anormais encontrados em outras doenças, tais como a distonia ou a coreia, que normalmente não mudam ou mostram variações menos acentuadas.

Normalmente, há um agravamento dos sintomas durante a adolescência. Quando as crianças atingem a idade adulta, os tiques muitas das vezes entram em remissão (Sandor et al, 1990). Como resultado, as crianças e adolescentes são 10 vezes mais susceptíveis de serem afetadas do que adultos.

Com o aumento da idade, os pacientes também vão tendo um melhor controle sobre seus tiques e são capazes de suprimi-los por alguns minutos ou várias horas. No entanto, após um período de repressão, os pacientes muitas vezes se sentem compelidos a apresentar seus tiques de uma forma mais intensa (Banaschewski et al, 2003). Por esta razão, algumas crianças podem ser capazes de suprimir os seus tiques ao longo do dia escolar mas, logo que chegam a casa, os tiques reaparecem com mais intensidade e os sentimentos de grande tensão, gerados pela supressão dos tiques, desaparecem temporariamente.

A gravidade dos transtornos de tiques na infância tem um valor preditivo limitado da doença na idade adulta. Um mau prognóstico está geralmente associado a:

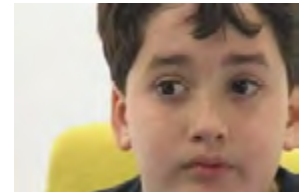
- História familiar de tiques
- Existência de tiques vocais ou tiques complexos
- Comorbidade com transtornos hipercinéticos
- Sintomas obsessivo-compulsivos
- Comportamentos agressivos contra si mesmo ou outros.

A remissão espontânea de tiques crônicos simples ou múltiplos ocorre em 50% a 70% dos casos, e em 3% a 40% na síndrome de Tourette (Erenberg et al, 1987).

## ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

Embora a causa dos transtornos de tiques primários ainda não tenha sido determinada conclusivamente, é amplamente considerada como o resultado de uma interação de fatores genéticos, neurobiológicos e psicológicos, bem como de influências ambientais. Acredita-se que a desregulação de circuitos córtico-estriado-tálamo-corticais com desvios dentro dos sistemas dopaminérgicos e serotoninérgicos, seja a responsável pela ocorrência de tiques. Pensa-se que a hiperatividade do sistema dopaminérgico nos gânglios da base leva a uma deficiente inibição subcortical e prejudica o controle automático dos movimentos, o que se vai apresentar clinicamente sob a forma de tiques motores ou vocais (Leckman et al 1997; Singer, 2011).

A predisposição familiar é um fator de risco. Estima-se que a hereditabilidade do transtorno é de cerca de 50% (Singer & Walkup, 1991). Vários fatores pré, peri e pós-natais são considerados possíveis fatores de risco, como a prematuridade,



Clique na imagem para ver um vídeo mostrando uma variedade de tiques (3:13)

hipóxia perinatal, baixo peso ao nascimento, bem como o consumo excessivo de nicotina e cafeína pela mãe durante a gravidez. Em raras ocasiões, os tiques podem desenvolver-se como sintomas secundários de tumores, intoxicações, infecções, traumatismo craniano ou doença vascular (Burd et al, 1999; Mathews et al, 2006).

Técnicas de imagem demonstraram que, ao nível neuroanatômico, os pacientes com tiques mostram um volume reduzido dos gânglios da base e do corpo caloso; no entanto, a heterogeneidade das amostras do estudo em termos de alguns fatores de confusão (por exemplo, o uso de medicamentos a longo prazo, a apresentação e supressão dos tiques ao longo do tempo) impede que se tirem conclusões definitivas. Além disso, o desvio do metabolismo da glicose nos gânglios da base, córtex pré-frontal e o córtex sensorio-motor somático, ínsula e lobo temporal tornou-se aparente. Além de hiperatividade dopaminérgica, outros neurotransmissores envolvidos incluem disfunções nos sistemas serotoninérgico e noradrenérgico.

Em termos de fatores psicossociais, técnicas de educação infantil de baixa qualidade foram excluídas como fator de risco. No entanto, as influências ambientais, sobretudo o estresse psicossocial, modulam sem dúvida a gravidade dos tiques. Experiências que causam medo, trauma emocional e pressão social, geralmente resultam em uma exacerbação de tiques.

## TIQUES

Os tiques são movimentos bruscos, abruptos, e rápidos que compreendem vários grupos musculares, com ou sem expressões vocais, que ocorrem involuntariamente. Os tiques são breves, mas repetitivos - embora não rítmicos - e geralmente aparecem em rajadas curtas ou, até mesmo, em séries. Eles podem ser classificados de acordo com o grau de complexidade (simples ou complexos) como bem como a sua qualidade (motores ou vocais) (Rothenberger et al, 2007).

*Tiques motores* variam de simples movimentos bruscos, tais como piscar os olhos ou fazer uma careta, até padrões de comportamentos complexos como, por exemplo, agachar ou pular. Em casos extremos, os tiques motores complexos podem apresentar-se como gestos obscenos (referidos como *copropraxia*, por exemplo, puxando as calças para baixo) ou até mesmo ter um elemento de autoagressão (por exemplo, se bater na cabeça). Em alguns casos, o paciente repete ou imita involuntariamente um movimento observado em outra pessoa (*ecopraxia*).

<b>Tiques Motores</b>	<b>Tiques Vocais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piscar os olhos</li> <li>• Rotação dos olhos</li> <li>• Fazer caretas</li> <li>• Abanar a cabeça</li> <li>• Balanceamento dos ombros</li> <li>• Balanceamento do tronco e da pelvis</li> <li>• Balanceamento do abdômen</li> <li>• Movimentos de mãos e braços</li> <li>• Movimentos de pés e pernas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tosse</li> <li>• Gargarejo</li> <li>• Fungar/cheirar</li> <li>• Assobio</li> <li>• Gemidos</li> <li>• Sons de animais</li> <li>• Pronúncia de sílabas soltas</li> <li>• Pronúncia de palavras soltas</li> <li>• Gritos</li> </ul>



Os tiques vocais ou fônicos são expressões involuntárias de sons, ruídos, frases ou palavras. Um tique vocal pode ser uma ligeira tosse, pigarreio, pieira, chiado ou grito estrondoso. Tiques vocais mais complexos envolvem sílabas, palavras ou frases. *Coprolalia* é a pronúncia de palavras ou frases obscenas ou agressivas. A coprolalia ocorre raramente, em menos de 20% das pessoas com síndrome de Tourette (Rothemberger et al, 2007). Em outros casos os pacientes repetem palavras anteriormente proferidas por si próprios (*palilalia*); hama-se e repetem palavras anteriormente faadas por outra pessoa.

Por volta dos 10 ou 11 anos, as crianças começam a relatar um impulso premonitório. Este pode ser qualquer tipo de sensação, tipicamente uma cócega, comichão ou sensação de picadas na área dos grupos musculares envolvidos, anunciando a ocorrência iminente de um tique (Steinberg et al, 2010).

## DIAGNÓSTICO

Uma história clínica detalhada desde o nascimento deve ser obtida. Além disso, podem ser utilizados questionários padronizados. A Checklist de Comportamentos da Criança (*CBC - Child Behavior Checklist*, em inglês; Achenbach, 1991) pode ser usada para obter informação relativa a possíveis comorbidades (ver Capítulo A.5). O Questionário de Forças e Dificuldades (*SDQ - Strengths and Difficulties Questionnaire*, em inglês; Goodman, 1997) também pode ser recomendado para esta finalidade (ver Capítulo A.5). Escalas específicas de tiques ou semiestruturadas incluem a Escala Global e de Gravidade de Tics de Yale (*YGTSS - Yale Global Tic Severity Scale*, em inglês; Leckman et al, 1989) e a Escala de Gravidade da Síndrome de Tourette (*TSSS - Tourette's Syndrome Severity Scale*, em inglês; Walkup et al, 1992). A avaliação parental ou auto-avaliação pode ser feita usando a Lista de Sintomas de Síndrome de Tourette de Yale Revisada (*TSSL-R - Yale Tourette Syndrome Symptom List-Revised*, em inglês; Leckman et al, 1989).

Um exame físico e neurológico completo deve ser realizado, incluindo um eletroencefalograma (EEG), cujo principal objetivo é excluir outras doenças que podem se manifestar com os mesmos sintomas. Normalmente outros exames, como a ressonância magnética, não são necessários a menos que haja achados patológicos. O eletrocardiograma (ECG), testes de função da tireoide ou outros procedimentos (por exemplo, testes metabólicos) não são necessários na ausência de resultados anormais.

Os testes de capacidade cognitiva também não são necessários, a menos que haja indicação de problemas de aprendizagem. O preenchimento de questionários oferece uma boa oportunidade para observar o paciente em uma situação desafiadora, embora os pacientes sejam frequentemente capazes de suprimir os tiques por um determinado período, pelo que a verdadeira extensão dos sintomas pode não ser observada.

### Diagnóstico Diferencial e Comorbidades

Circunstâncias específicas podem causar variação nos sintomas de tiques. Estados emocionais como medo, alegria ou tensão frequentemente levam a um aumento das manifestações. Distrações, atividades que exigem grande concentração e consumo de cannabis ou álcool podem levar a uma diminuição dos sintomas. Os tiques quase nunca interferem nos movimentos voluntários, como andar de

bicicleta. É possível que os tiques apareçam durante qualquer uma das fases do sono, embora com frequência, intensidade e complexidade reduzidas. Devido às características acima mencionadas, é possível diferenciar os sintomas de tiques de outros distúrbios do movimento (ver tabela H.2.3).

Aproximadamente 65% das crianças e adolescentes com tique vocal ou motor crônico têm uma comorbidade (Conelea et al, in press). Cerca de 90% daqueles com Síndrome de Tourette desenvolvem um ou mais transtornos psiquiátricos (Freeman, 2007). A probabilidade de ter um distúrbio em comorbidade aumenta com a gravidade dos tiques, início precoce e carga familiar.

**Tabela H.2.4 Transtornos psiquiátricos frequentemente associados com transtornos de tiques**

Transtorno em comorbidade	% de crianças com transtornos de tiques afetadas
Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)	40 – 60
Sintomas Obsessivo-Compulsivos	40 - 70
Transtornos de Ansiedade	25 – 40
Sintomas Depressivos	por volta de 50
Transtornos do sono	12 – 44

**Tabela H.2.3 Diagnósticos diferenciais de Tiques Motores (Roessner & Wanderer 2010)**

Aspectos dos Tiques	Transtornos – Diagnósticos Diferenciais
Preocupação com o controle do tique	Problema de atenção
Repetição do tique	Fenômeno obsessivo-compulsivo
Tique “exagerado” <sup>1</sup>	Origem psicogênica
Tique monótono	Estereotípias
Rotação dos olhos	Ausências
Passos rápidos e embaralhados	Acatísia, Parkison juvenil, compulsão
Distorções e similares <sup>2</sup>	Distonia/Discinésia
Caretas convulsivas	Blefaroespasma
Tiques tipo espasmo	Coreia
Tiques tipo tremor	Miclónus
Tiques durante o sono	Síndrome das pernas inquietas, epilepsia, parassónias

1 Este pode ser um movimento ou som efetuado de uma forma mais enfática faltando-lhe, por isso, a rapidez ou o descontrole associados a um tique típico.

2 Este envolve movimentos de natureza tipo rolamento ou contorção.

## TRATAMENTO

### Psicoeducação

A psicoeducação envolvendo o doente e os seus cuidadores deve ser fornecida no início do tratamento. Além disso, os fatores causais individuais e opções de tratamento devem ser discutidos. O encaminhamento para grupos de auto-ajuda também pode ser útil. O tratamento geralmente é realizado em regime ambulatorial; o tratamento hospitalar pode ser necessário em casos graves que requerem uma investigação mais exaustiva, quando estão presentes graves comorbidades, ou para monitorar e atingir um tratamento medicamentoso otimizado. Figura H.2.2 mostra uma árvore de decisão para estes casos (Roessner et al, 2011).

A psicoeducação envolve o fornecimento de informações detalhadas aos doentes; no caso dos jovens, isso geralmente envolve também os pais e professores. Devem ser fornecidas informações sobre a doença, seu curso, as investigações e opções de tratamento. Informações úteis para professores envolvem recomendações permitindo que a criança realize os exames sozinha ou que seja permitido deixar a sala de aula por períodos curtos - diminuindo o desejo de liberar os tiques.

Nos casos de gravidade leve - tendo em conta a elevada taxa de remissão espontânea - a psicoeducação é tudo o que é necessário. Por esta razão, faz sentido adotar uma abordagem de “esperar para ver” (*wait and see*, em inglês) mantendo um olhar atento sobre as recorrências ou possíveis comorbidades (Wanderer et al, 2012).

### Psicoterapia

Métodos cognitivo-comportamentais são as psicoterapias de intervenção mais eficazes. Este tratamento deve ser administrado por profissionais bem treinados nas complexidades da doença. Podem envolver o seguinte (Verdellen et al, 2011):

- Para os pacientes motivados e com *insight*, o *treinamento de reversão do hábito* tem demonstrado ser eficaz. Este compreende um conjunto de técnicas destinadas a ajudar os pacientes a se tornarem conscientes dos tiques iminentes e praticando uma resposta alternativa para inibir ou interrompê-los. Estas técnicas incluem treinamento de relaxamento, gestão de contingência e treinamento de generalização. Para aumentar a conscientização dos tiques, são utilizados métodos como:
  - Descrição da resposta (os pacientes aprendem a descrever a topografia de seus tiques e desenvolvem uma descrição detalhada de cada tique, geralmente escrita);
  - Detecção de resposta (pacientes recebem feedback sobre o ocorrência de um tique, até que eles possam detectar o comportamento-alvo sem ajuda);
  - Procedimentos de alerta precoce (pacientes realizam a identificação precoce de sinais de um tique, como impulsos específicos, sensações ou pensamentos);
  - Consciência da situação (doentes descrevem pessoas, lugares ou situações em que os tiques ocorrem mais frequentemente);





- O treinamento de resposta alternativa envolve o paciente aprender a iniciar um tique propositadamente durante um a três minutos ou até que a vontade de realizar o tique desapareça.
- *A exposição com prevenção de resposta* baseia-se na associação de um impulso premonitório seguido pelo tique vocal ou motor, que resulta no alívio da sensação de urgência. O objetivo é quebrar a associação entre o desejo e o tique resultante, que - de acordo com a teoria da aprendizagem - foi reforçada ao longo do tempo. Ao confrontar o paciente com o impulso premonitório num período mais longo (exposição) e fazendo com que ele resista a ceder ao tique (prevenção de resposta), os pacientes aprendem a suportar a vontade sem ter fazer o tique (habituação). Os pacientes também são incentivados a auto-monitorarem os sintomas, registrando os momentos e situações em que os tiques ocorrem, para determinar quando e onde as manifestações são mais frequentes.
- *Prática em massa (negativa)* envolve realizar intencionalmente e repetidamente o tique de forma rápida e forçada ao longo de um determinado período de tempo. A eficácia a longo prazo parece limitada, mas pode ajudar os pacientes prestes a entrar em situações que exigem uma aparência de ausência de tiques (por exemplo, em uma ida ao cinema).
- *Técnicas de relaxamento* são adotadas para ajudar a reduzir os tiques porque a intensidade do tique muitas vezes aumenta em momentos de estresse e ansiedade. O treinamento inclui relaxamento muscular progressivo, imagery (usar a linguagem figurada para representar objetos, ações e idéias de maneira que apele aos sentidos físicos), treinamento autógeno ou respiração profunda e é aplicado sobretudo como uma parte de um plano de tratamento multimodal. Em termos de eficácia, Peterson e Azrin (1992) descobriram que os tiques reduziram 32% com o treinamento de relaxamento, e 55% com o treinamento de reversão do hábito e 44% com técnicas de automonitorização.
- *O manejo de contingência*, como parte de um programa multi-modal, pretende reforçar positivamente os intervalos sem tiques (por exemplo, por meio de prémios, elogios ou demonstração de afeto) e ignorar os tiques. De acordo com a teoria da aprendizagem, isso deve resultar numa diminuição do comportamento (neste caso, a ocorrência de tiques). Uma vez que este método geralmente se integra em esquemas de tratamento de multimodais, tem sido difícil de avaliar o valor desta técnica específica.
- Por vezes, a presença de um tique numa criança pode resultar em problemas significativos dentro da família. Em tais casos, a *terapia familiar* deve ser recomendada.

## Medicação

Existe boa evidência empírica que apoia o uso de uma variedade de medicamentos para a síndrome de Tourette (ver abaixo). No entanto, a medicação para a síndrome de Tourette é muitas vezes prescrita “*off-label*”. Por exemplo, a

**Tabela H.2.5 Medicamentos com alguma evidência de eficácia para o tratamento da Síndrome de Tourette (Roessner et al, 2011)**

Medicação	Nível de Evidência	Dose Inicial (mg)	Dose Terapêutica (mg)	Efeitos Adversos Comuns	Investigação inicial e durante o follow-up
<b>Agonista Alfa-adrenérgico</b>	A	0.05	0.1-0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipotensão Ortostática</li> <li>Sedação, sonolência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressão Arterial</li> <li>ECG</li> </ul>
	A	0.5-1.0	1.0-4.0		
<b>Antipsicóticos de Primeira Geração</b>	A	0.25-0.5	0.25-15.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>SEP</li> <li>Sedação</li> <li>Aumento do apetite e peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemograma</li> <li>ECG</li> <li>Peso</li> <li>Transaminases</li> <li>Status Neurológico</li> <li>Prolactina</li> </ul>
	A	0.25-0.5	0.25-15.0		
<b>Antipsicóticos de Segunda Geração</b>	C	2.50	2.5-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sedação</li> <li>Acatísia</li> <li>SEP</li> <li>Cefaleias</li> <li>Aumento do apetite e peso</li> <li>Hipotensão Ortostática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemograma</li> <li>Pressão Arterial</li> <li>Peso</li> <li>ECG</li> <li>Transaminases</li> <li>Glicemia, perfil lipídico</li> </ul>
	C	2.5-10	2.5-10		
	C	100-150	100-600		
	A	0.25	0.25-6.0		
	A	5.0-10.0	5.0-10.0		
<b>Benzamidas</b>	B	50-100 (2mg/kg)	2-10 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transtornos do Sono</li> <li>Agitação</li> <li>Aumento do apetite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemograma</li> <li>ECG</li> <li>Peso, Transaminases</li> </ul>
	B	50-100 (2mg/kg)	2-10 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sedação</li> <li>Aumento do apetite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prolactina</li> <li>Eletrolitos</li> </ul>

SEP: Sintomas Extrapiramidais. Nível de evidência: A, &gt; 2 estudos randomizados controlados; B, 1 ensaio clínico randomizado; C, evidência informal (estudos de caso, ensaios abertos).

única droga aprovada para tiques na Alemanha é o haloperidol que, nas evidências atuais, só é considerado um medicamento de terceira escolha.

O tratamento farmacológico é recomendado quando os tiques resultam em desconforto subjetivo significativo, tal como dor muscular ou lesões físicas, problemas sociais contínuos (por exemplo, isolamento ou *bullying*), problemas emocionais, ou impedimento funcional significativo, tipicamente no desempenho acadêmico (Roessner et al, 2011). O objetivo é alcançar o melhor equilíbrio entre o máximo benefício e efeitos colaterais mínimos. Não é de esperar que os tiques desapareçam completamente com medicação; na melhor das hipóteses, os sintomas serão aliviados.

Antes de iniciar o tratamento farmacológico, as seguintes investigações devem ser realizadas: hemograma e função hepática, níveis de prolactina, ECG, EEG, bem como exames físicos e neurológicos (para estabelecer uma linha de base, excluir contra-indicações cardíacas, incluindo síndromes do QT longo, outras doenças ou potenciais contra-indicações para o uso de medicamentos). Além disso, é importante avaliar se os tiques ou outro transtorno comórbido está provocando o maior impedimento, a fim de determinar qual dos distúrbios deve ser tratado primeiro. Por exemplo, o tratamento da comorbidade de TDAH pode resultar em melhor capacidade de suprimir os tiques sem ter que tratá-los especificamente - inversamente, as drogas psicoestimulantes podem, por vezes, piorar os tiques.

De um modo geral, a medicação deve começar lentamente, com eficácia e tolerância avaliadas a intervalos regulares. Uma vez que se tenha apurado a dosagem ótima, a medicação deve ser tomada regularmente por pelo menos um ano antes de se pensar em uma interrupção. O mais tardar, a medicação deve ser reduzida no final da adolescência para determinar se a sua continuação é necessária, levando em conta as altas taxas de remissão espontânea. A Tabela H.2.5 resume as recomendações europeias sobre a medicação para os transtornos de tiques.

- *O Haloperidol* é o único medicamento aprovado oficialmente para o tratamento de transtornos de tiques na Europa (a partir dos três anos de idade). O haloperidol tem forte ação antidopaminérgica e resulta em uma redução de tiques em aproximadamente 80% dos casos. No entanto, reações adversas, tais como sintomas extrapiramidais, ocorrem com bastante frequência, o que o torna um tratamento de segunda linha.
- *A Tiaprida* é um antagonista seletivo do receptor D2, que não tem praticamente nenhuma ação antipsicótica. Ela tem um bom perfil de efeitos secundários e é bem tolerada com poucos sintomas extrapiramidais. As reações adversas mais frequentes são sonolência, hiperprolactinemia moderada transitória e ganho de peso. Não há evidências de efeitos negativos sobre o desempenho cognitivo nas crianças. A Tiaprida é atualmente o medicamento de primeira escolha para o tratamento da síndrome de Tourette na Alemanha.
- *A Risperidona* é um agente antipsicótico de segunda geração com uma elevada afinidade para os receptores D2 e 5-HT2. A eficácia é semelhante à do haloperidol, mas com um perfil de efeitos colaterais mais favoráveis (ver Tabela H.2.5).

- *O Aripiprazol* demonstrou efeitos promissores especificamente em pacientes que não tinham respondido ou que não tinham tolerado bem outros medicamentos. O Aripiprazole apresenta uma elevada afinidade para os receptores D2, mas, em contraste com outros antipsicóticos de segunda geração, é também um agonista parcial de receptores 5HT1A e um antagonista potente em receptores 5HT2A. Este perfil tem criado a esperança de que poderá ser melhor do que as outras drogas (Roessner, 2011). Tem também a vantagem de que o ganho de peso é baixo. Náuseas e sedação são os efeitos adversos mais frequentemente relatados.

Embora a melhor evidência de ensaios clínicos ainda seja para os antipsicóticos típicos, como o haloperidol e a pimozida, a prática clínica europeia tem substituído essas substâncias por antipsicóticos atípicos, sobretudo a risperidona. A disponibilidade e experiência com medicação específica, também desempenham um papel importante na escolha do medicamento a usar. Na Alemanha, a tiaprida é considerada primeira escolha para o tratamento de transtornos de tiques em crianças e adolescentes (Rothenberger et al, 2007). Embora a evidência seja limitada, Robertson e Stern (2000) também recomendam a tiaprida, bem como o sulpiride, em sua revisão de tratamentos para transtornos de tiques, devido ao seu equilíbrio entre eficácia e tolerabilidade. O aripiprazol tem demonstrado potencial quanto à eficácia nos casos refratários. Há, no entanto, a falta de estudos controlados com placebo para esta medicação.

### **Tratamento da Síndrome de Tourette com outros transtornos associados**

Quando existe síndrome de Tourette e comorbidades psiquiátricas, deve sempre ser verificada qual das condições está causando maior comprometimento. Tratar um distúrbio frequentemente tem um efeito positivo sobre o outro e pode tornar desnecessário o tratamento mais específico.

#### ***Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)***

Se o TDAH é uma comorbidade com o transtorno de tiques, pode ser tratado com psicoestimulantes, tais como o metilfenidato. Tem existido um grande debate sobre se os psicoestimulantes poderiam causar, desencadear ou piorar os tiques nestes casos e, portanto, se eles devem ser contra-indicados nestas circunstâncias. Estudos recentes têm mostrado que, na maioria dos casos, os psicoestimulantes não levam a uma exacerbação dos tiques (Pringsheim & Steeves, 2011). Tratar pacientes com atomoxetina ou clonidina demonstrou ser eficaz, desde que a síndrome de Tourette seja de gravidade leve a moderada (Roessner et al, 2011). Estes dois medicamentos reduzem sobretudo os sintomas de TDAH, tendo um efeito marginal sobre os tiques. Caso estes medicamentos tenham pouco efeito sobre os tiques, deve ser considerada a adição de risperidona. Como alternativa, os sintomas de TDAH podem ser tratados com metilfenidato, que pode ser combinado com risperidona, se necessário.

#### ***Transtornos emocionais***

Em casos apresentando sintomas leves a moderados de depressão ou ansiedade em comorbidade com a síndrome de Tourette, o tratamento farmacológico apenas com sulpirida pode ser considerado. A sulpirida tem efeitos positivos sobre os tiques e comorbidades emocionais, com poucos sintomas extrapiramidais e reações adversas vegetativas (Roessner et al, 2011), excetuando a galactorreia

Outra opção para o tratamento da síndrome de Tourette que apresenta depressão ou transtorno obsessivo-compulsivo como comorbidade, é a medicação com Inibidores Seletivos da Recaptação da Serotonina (ISRS). Os medicamentos antipsicóticos podem ser prescritos em combinação com ISRS em casos de sintomas de tiques moderados a graves.

### **Tratamentos da Medicina Alternativa**

Existem evidências substanciais sobre os benefícios das atividades físicas (esportes rítmicos, como natação) e atividades recreativas em geral. Os pacientes devem ser informados e incentivados a respeito dessas práticas. Não há evidências de benefício com dietas, vitaminas ou suplementos minerais, bem como a hipnose e, portanto, estes não devem ser recomendados.



## REFERÊNCIAS

- Achenbach T (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. Washington: American Psychiatric Association.
- Banaschewski T, Woerner W, Rothenberger A (2003). Premonitory sensory phenomena and suppressibility of tics in Tourette syndrome: developmental aspects in children and adolescents. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 45:700-703.
- Burd L, Severud R, Klug MG et al (1999). Prenatal and perinatal risk factors for Tourette disorder, *Journal of Perinatal Medicine*, 27:295-302.
- Conelea CA, Woods DW, Zinner SH et al (in press). The Impact of Tourette syndrome in adults: Results from the Tourette syndrome impact survey. *Community Mental Health Journal*.
- Erenberg G, Cruse RP, Rothner AD (1987). The natural history of Tourette syndrome: a follow-up study', *Annals of Neurology*, 22:383-385.
- Freeman RD (2007). Tic disorders and ADHD: answers from a world-wide clinical dataset on Tourette syndrome. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(suppl1):15-23.
- Goodman R (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38:581-586.
- Kerbeshian J, Burd L (1992). Epidemiology and comorbidity. The North Dakota prevalence studies of Tourette syndrome and other developmental disorders. *Advances in Neurology*, 58:67-74.
- Leckman JF, Peterson BS, Anderson GM et al (1997). Pathogenesis of Tourette's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38:119-142.
- Mathews CA, Bimson B, Lowe TL et al (2006). Association between maternal smoking and increased symptom severity in Tourette's syndrome. *The American Journal of Psychiatry*, 163:1066-1073.
- O'Rourke JA, Scharf JM, Platko J et al (2011). The familial association of Tourette's disorder and ADHD: the impact of OCD symptoms. *American Journal of Medical Genetics. Part B, Neuropsychiatric Genetics*, 156B:553-560.
- Peterson AL, Azrin NH (1992). An evaluation of behavioral treatments for Tourette syndrome. *Behaviour Research and Therapy*, 30:167-174.
- Pringsheim T, Steeves T (2011). Pharmacological treatment for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children with comorbid tic disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no 4:CD007990.
- Robertson MM (2008). The prevalence and epidemiology of Gilles de la Tourette syndrome. Part 2: tentative explanations for differing prevalence figures in GTS, including the possible effects of psychopathology, aetiology, cultural differences, and differing phenotypes. *Journal of Psychosomatic Research*, 65:473-486.
- Robertson MM, Eapen V, Cavanna AE (2009). The international prevalence, epidemiology, and clinical phenomenology of Tourette syndrome: a cross-cultural perspective. *Journal of Psychosomatic Research*, 67:475-483.
- Robertson MM, Stern JS (2000). Gilles de la Tourette syndrome: symptomatic treatment based on evidence. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 9 (supp 1):160-175.
- Roessner V, Banaschewski T, Rothenberger A (2004). [Therapy of tic-disorders]. *Zeitschrift Für Kinder- Und Jugendpsychiatrie Und Psychotherapie*, 32:245-263.
- Roessner V, Plessen KJ, Rothenberger A et al (2011). European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part II: pharmacological treatment. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20:173-196.
- Roessner V, Wanderer S (2010). [Tic- Störungen in der Kinderarztpraxis]. *PÄD Praktische Pädiatrie*, 16:179-183
- Rothenberger A, Banaschewski T, Roessner V (2007). [Tic- Störungen. In: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie PuP (ed) Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter.] Köln: Deutscher Ärzteverlag.
- Rothenberger A, Roessner V, Banaschewski et al (2007). Co-existence of tic disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder-recent advances in understanding and treatment', *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16 (supp 1):1-4.
- Sandor P, Musisi S, Moldofsky H et al (1990). Tourette syndrome: a follow-up study. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 10:197-199.
- Singer HS (2011). Tourette syndrome and other tic disorders. In PJ Vinken, GW Bruyn (eds) *Handbook of Clinical Neurology*, 100:641-657.
- Singer HS, Walkup JT (1991). Tourette syndrome and other tic disorders. Diagnosis, pathophysiology, and treatment. *Medicine*, 70:15-32.
- Staley D, Wand R, Shady G (1997). Tourette disorder: a cross-cultural review', *Comprehensive Psychiatry*, 38:6-16.
- Steinberg T, Shmuel Baruch S, Harush A et al (2010). Tic disorders and the premonitory urge. *Journal of Neural Transmission*, 117:277-284.
- Verdellen C, van de Griendt J, Hartmann A (2011). European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part III: behavioural and psychosocial interventions, *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20:197-207.
- Walkup JT, Rosenberg LA, Brown J et al (1992). The validity of instruments measuring tic severity in Tourette's syndrome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31:472-477.
- Wanderer S, Roessner V, Freeman R et al (2012). Relationship of obsessive-compulsive disorder to age-related comorbidity in children and adolescents with Tourette syndrome. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 33:124-133.
- World Health Organisation (1996). *Multiaxial Classification of Child and Adolescent Psychiatric Disorders: The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders in Children and Adolescents*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wanderer S, Roessner V, Freeman R et al (2012). Relationship of obsessive-compulsive disorder to age-related comorbidity in children and adolescents with Tourette syndrome. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 33:124-133.

World Health Organisation (1996). *Multiaxial Classification of Child and Adolescent Psychiatric Disorders: The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders in Children and Adolescents*. Cambridge: Cambridge University Press.

---