

## TRATAMENTO DO TDAH EM ADOLESCENTES: RELATO DE CASO SOBRE A INTEGRAÇÃO DE TERAPIA FARMACOLÓGICA E ESPORTE DE PRECISÃO

### TREATMENT OF ADHD IN ADOLESCENTS: CASE REPORT ON THE INTEGRATION OF PHARMACOLOGICAL THERAPY AND PRECISION SPORT

**Thiago de Mello Tavares**

Mestrando em Saúde Pública - Universidad Europea Del Atlántico  
Universidade Federal de Santa Catarina

**Marco Orsini**

PhD em Neuropsiquiatra pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ  
Docente: Universidade Iguazu- RJ

**Luciana Armada**

Doutorado em Fisiopatologia pela UERJ  
Universidade Iguazu

**Mirela Hoffmann Magnani**

Graduanda em medicina  
Universidade do Contestado

**RESUMO:** O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurodesenvolvimental caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade, frequentemente associado a prejuízos acadêmicos, sociais e ocupacionais. Este estudo relata o caso de um adolescente de 15 anos diagnosticado com TDAH aos 9 anos, cuja trajetória terapêutica ilustra os desafios e benefícios da transição de medicamentos estimulantes para não estimulantes. O tratamento inicial com metilfenidato de liberação imediata resultou em efeitos colaterais significativos, como irritabilidade e ansiedade, levando à troca para metilfenidato de liberação prolongada, que trouxe melhorias parciais. Aos 14 anos, foi introduzida a atomoxetina, resultando em controle emocional mais estável, redução dos sintomas ansiosos e melhora no desempenho acadêmico e esportivo.

A prática de arco e flecha, um esporte de precisão, desempenhou um papel complementar ao tratamento, promovendo habilidades de foco, autorregulação e controle motor. O caso evidencia a eficácia da atomoxetina na gestão de comorbidades emocionais, como a ansiedade, e destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar, integrando terapia farmacológica e atividades extracurriculares estruturadas. Além disso, reforça a necessidade de monitoramento contínuo e ajustes terapêuticos baseados nas necessidades individuais dos pacientes.

Os resultados deste relato contribuem para a literatura ao demonstrar os benefícios clínicos e psicossociais de intervenções personalizadas no manejo do TDAH, especialmente em adolescentes que enfrentam alta demanda cognitiva e emocional. Estudos futuros são recomendados para explorar a integração de diferentes abordagens terapêuticas no TDAH, maximizando os resultados clínicos e funcionais.

**Palavras-chave:** TDAH. Atomoxetina. Adolescente. Arco e Flecha. Terapia Farmacológica. Esporte de Precisão.

**ABSTRACT:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder characterized by inattention, hyperactivity and impulsivity, often associated with academic, social and occupational impairments. This study reports the case of a 15-year-old adolescent diagnosed with ADHD at the age of 9, whose therapeutic trajectory illustrates the challenges and benefits of transitioning from stimulant to non-stimulant medication. Initial treatment with immediate-release methylphenidate resulted

in significant side effects, such as irritability and anxiety, leading to a switch to extended-release methylphenidate, which brought partial improvements. At the age of 14, atomoxetine was introduced, resulting in more stable emotional control, reduced anxiety symptoms and improved academic and sporting performance.

The practice of archery, a precision sport, played a complementary role to the treatment, promoting focus, self-regulation and motor control skills. The case highlights the efficacy of atomoxetine in the management of emotional comorbidities, such as anxiety, and highlights the importance of a multidisciplinary approach, integrating pharmacological therapy and structured extracurricular activities. It also reinforces the need for continuous monitoring and therapeutic adjustments based on patients' individual needs.

The results of this report contribute to the literature by demonstrating the clinical and psychosocial benefits of personalized interventions in the management of ADHD, especially in adolescents who face high cognitive and emotional demands. Future studies are recommended to explore the integration of different therapeutic approaches in ADHD, maximizing clinical and functional outcomes.

**Keywords:** ADHD. Atomoxetine. Teenagers. Archery. Pharmacological therapy. Precision Sports.

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma condição neurodesenvolvimental caracterizada por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, que frequentemente levam a prejuízos em múltiplos domínios da vida do indivíduo, como desempenho acadêmico, social e ocupacional (American Psychiatric Association, 2014). Com uma alta prevalência global em crianças e adolescentes, o TDAH é amplamente reconhecido como um transtorno heterogêneo, cuja apresentação clínica pode variar significativamente em função de fatores genéticos, ambientais e culturais (Faraone et al., 2021).

O manejo farmacológico do TDAH geralmente inclui estimulantes, como o metilfenidato, que são amplamente considerados a primeira linha de tratamento devido à sua eficácia no alívio dos sintomas centrais (Cortese et al., 2018). No entanto, alguns pacientes não respondem adequadamente aos estimulantes ou apresentam efeitos colaterais significativos, como ansiedade e irritabilidade, que limitam sua adesão ao tratamento (Storebø et al., 2015). Para esses casos, opções não estimulantes, como a atomoxetina, são frequentemente indicadas. A atomoxetina, um inibidor seletivo da recaptação de noradrenalina, tem se mostrado eficaz na redução de sintomas de desatenção e impulsividade, apresentando benefícios adicionais na redução de sintomas ansiosos em pacientes com TDAH (Garnock-Jones; Keating, 2009).

Adolescentes com TDAH enfrentam desafios particulares em ambientes que exigem alta concentração e controle emocional, como competições esportivas. Estudos sugerem que esportes de precisão, como o arco e flecha, podem beneficiar indivíduos com TDAH, pois favorecem o desenvolvimento de habilidades de autorregulação e controle motor fino, ao mesmo tempo em que proporcionam um ambiente estruturado para a prática de estratégias de foco e atenção (Nazeer; Mansour; Gross, 2014; Gander, 2011).

Este relato descreve o caso de um adolescente com diagnóstico de TDAH desde os 9 anos de idade, cujo tratamento inicial com metilfenidato foi associado a efeitos colaterais significativos, como irritabilidade e ansiedade. Após transições terapêuticas e a introdução de atomoxetina, o paciente apresentou melhorias substanciais em seu controle emocional, desempenho acadêmico e desempenho esportivo no arco e flecha, uma atividade que requer habilidades cognitivas e comportamentais avançadas.

## 2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente sexo masculino, 15 anos, estudante, atleta de arco e flecha em nível competitivo, vem em consulta acompanhado pelo seu pai. Refere diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) aos 9 anos, quando seus pais buscaram psiquiatra devido a dificuldade de manter a concentração nas atividades escolares e relatos de impulsividade em sala de aula e no ambiente familiar.

Iniciou tratamento com metilfenidato de liberação imediata (1 comprimido, duas vezes ao dia). Contudo, o pai relatou que o paciente apresentava episódios de irritabilidade intensa e crises de ansiedade recorrentes.

Aos 12 anos, o tratamento foi alterado para metilfenidato de liberação prolongada, com melhora parcial dos sintomas de irritabilidade e ansiedade, mas persistência de dificuldades em contextos específicos de alto estresse, como competições esportivas. Há 6 meses, foi introduzida atomoxetina 80 mg ao dia, com relato de redução significativa dos sintomas ansiosos e maior controle emocional, especialmente em situações desafiadoras como torneios de arco e flecha. O paciente afirma bom desempenho escolar, apresentando maior capacidade de organização e concentração durante os estudos. Relata estar mais confiante em competições esportivas, atribuindo isso ao melhor gerenciamento de suas emoções.

O paciente é atleta de arco e flecha em nível competitivo, com exigência de alto nível de concentração, controle motor fino e gerenciamento emocional. Ele treina cerca de 15 horas por semana e compete em torneios estaduais e nacionais. Relata que o esporte contribui para sua autoestima e habilidade de focar em tarefas específicas.

O desempenho acadêmico foi relatado como inicialmente prejudicado antes do diagnóstico e início do tratamento, com notas abaixo da média e dificuldade em completar tarefas. Atualmente, ele apresenta bom desempenho escolar, sendo elogiado por professores pela melhora na concentração e organização.

### 3 EXAME MENTAL

- **Aparência:** Bem vestido, com higiene adequada, postura relaxada e comportamento colaborativo durante a consulta.
- **Comportamento:** Atento e interessado na discussão sobre seu quadro clínico, respondendo diretamente às perguntas.
- **Humor/Afeto:** Relata estar tranquilo e confiante; afeto congruente com o relato.
- **Pensamento:** Coerente, lógico e bem organizado, com ausência de pensamentos intrusivos ou preocupações excessivas.
- **Cognição:** Concentração e atenção preservadas durante a entrevista; relata bom controle durante atividades que exigem foco prolongado.
- **Insight:** Demonstrou bom entendimento de sua condição e reconhece a importância do tratamento para seu desempenho acadêmico e esportivo.

### 4 EVOLUÇÃO DO CASO

#### 4.1 FASE INICIAL (9-12 ANOS):

- **Tratamento:** Metilfenidato de liberação imediata (1 comprimido, duas vezes ao dia).

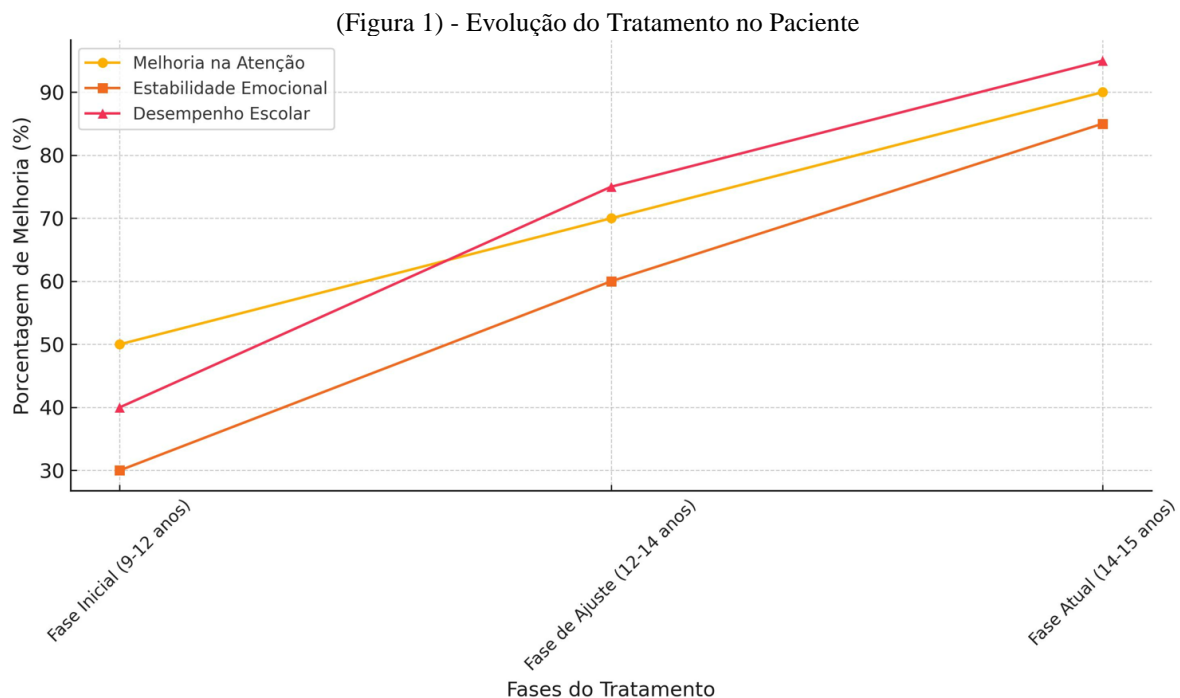
- **Resultados:** Melhora parcial da atenção, mas episódios frequentes de irritabilidade e crises de ansiedade. O desempenho escolar permaneceu mediano, e o paciente demonstrou resistência ao uso do medicamento devido aos efeitos colaterais relatados.

#### 4.2 FASE DE AJUSTE (12-14 ANOS):

- **Tratamento:** Transição para metilfenidato de liberação prolongada (Concerta).
- **Resultados:** Redução dos episódios de irritabilidade, maior estabilidade emocional em situações rotineiras, mas persistência de sintomas ansiosos em situações de alto estresse, como competições esportivas. Desempenho escolar começou a melhorar, com notas acima da média.

#### 4.3 FASE ATUAL (14-15 ANOS):

- **Tratamento:** Introdução de atomoxetina 80 mg/dia, com descontinuação do metilfenidato.
- **Resultados:** Redução significativa dos sintomas ansiosos e melhora no controle emocional durante atividades esportivas. O paciente relata aumento da capacidade de foco prolongado, essencial para o arco e flecha, e maior autoconfiança em competições. O desempenho acadêmico é descrito como excelente, com melhora nas habilidades organizacionais e maior engajamento nas aulas.



Fonte: Criado pelo próprio autor.

- **Adaptação ao Tratamento:** O caso ilustra a transição bem-sucedida de tratamentos estimulantes (metilfenidato) para a atomoxetina, um medicamento não estimulante, que demonstrou eficácia na

redução dos sintomas ansiosos frequentemente associados ao TDAH em pacientes adolescentes (Cortese et al., 2018).

- **Impacto no Esporte:** A atomoxetina proporcionou maior estabilidade emocional e capacidade de foco, fundamentais para esportes de precisão como o arco e flecha, alinhando-se com estudos que destacam a eficácia da atomoxetina em contextos de alta exigência cognitiva (Newcorn et al., 2008; Kratochvil et al., 2008).

## 5 DISCUSSÃO

O caso apresentado ilustra a complexidade do manejo farmacológico e clínico do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em adolescentes, especialmente em situações onde os efeitos colaterais dos medicamentos de primeira linha comprometem o sucesso terapêutico. Este paciente, diagnosticado com TDAH aos 9 anos, apresentou uma trajetória clínica que destaca os desafios e as estratégias necessárias para ajustar o tratamento às necessidades individuais.

### 5.1 MOTIVOS PARA TROCA DE MEDICAMENTOS

O uso inicial de metilfenidato de liberação imediata, amplamente considerado a primeira linha no manejo do TDAH, foi associado a efeitos colaterais significativos no paciente, incluindo irritabilidade e crises de ansiedade. Esses sintomas são frequentemente relatados em até 20%-30% dos pacientes tratados com estimulantes, como o metilfenidato, e podem ser atribuídos ao aumento da liberação de dopamina e noradrenalina, que pode exacerbar a resposta ao estresse em indivíduos suscetíveis (Storebø et al., 2015; Cortese et al., 2018).

A transição para metilfenidato de liberação prolongada (Concerta) aos 12 anos foi justificada pela tentativa de minimizar flutuações plasmáticas do medicamento, que podem contribuir para alterações de humor e efeitos adversos em alguns pacientes (Gerlach et al., 2017). Embora tenha havido uma redução nos episódios de irritabilidade, o paciente continuou a apresentar sintomas de ansiedade em contextos de alto estresse, como competições esportivas. Isso é consistente com estudos que mostram que, em alguns casos, os estimulantes podem não aliviar sintomas ansiosos, e, em vez disso, podem agravá-los (Garnock-Jones; Keating, 2009).

A decisão de introduzir atomoxetina há 6 meses reflete uma abordagem baseada em evidências para tratar sintomas residuais e comorbidades emocionais, como a ansiedade. A atomoxetina, um inibidor seletivo da recaptação de noradrenalina, é particularmente eficaz em pacientes que não toleram bem os estimulantes ou apresentam comorbidades ansiosas, como observado neste caso (Newcorn et al., 2008; Kratochvil et al., 2008). Estudos sugerem que a atomoxetina melhora a atenção e reduz a impulsividade de

forma comparável aos estimulantes, apresentando efeitos ansiolíticos adicionais devido à sua ação na regulação da atividade noradrenérgica (Cortese et al., 2018).

## 5.2 EFEITOS COLATERAIS E RISCOS ASSOCIADOS

Cada etapa do tratamento foi acompanhada por considerações sobre os efeitos colaterais. No uso inicial de metilfenidato de liberação imediata, a irritabilidade e os episódios de ansiedade são efeitos adversos bem documentados (Storebø et al., 2015). A transição para a formulação de liberação prolongada visou reduzir esses eventos adversos, o que é sustentado por estudos que demonstram melhor tolerabilidade devido à menor flutuação dos níveis plasmáticos do medicamento (Gerlach et al., 2017).

Com a atomoxetina, os efeitos colaterais mais frequentemente relatados incluem náusea, sonolência e, ocasionalmente, perda de apetite. Em comparação aos estimulantes, ela apresenta um perfil de efeitos colaterais mais adequado para pacientes com comorbidades ansiosas, como este adolescente. A literatura também aponta que a atomoxetina tem um impacto favorável no controle emocional e nas habilidades de autorregulação, o que pode ser particularmente benéfico para esportes de alta precisão e exigência cognitiva, como o arco e flecha (Cortese et al., 2018; Garnock-Jones; Keating, 2009).

## 5.3 IMPACTO NO DESEMPENHO ACADÊMICO E ESPORTIVO

A melhora relatada pelo paciente em termos de desempenho escolar e esportivo após a introdução da atomoxetina reflete seu papel na estabilização dos sintomas do TDAH e na redução da ansiedade. Estudos sugerem que o TDAH pode comprometer o desempenho em atividades que exigem alta concentração, planejamento e controle motor fino, habilidades fundamentais no arco e flecha (Nazeer; Mansour; Gross, 2014; Kratochvil et al., 2008). A atomoxetina demonstrou eficácia em melhorar essas funções, proporcionando um efeito mais uniforme durante o dia, sem o pico abrupto de ação observado com os estimulantes (Newcorn et al., 2008).

A redução dos sintomas ansiosos permitiu que o paciente gerenciasse melhor o estresse associado às competições, um benefício que é frequentemente destacado em atletas com TDAH tratados com atomoxetina (Garnock-Jones; Keating, 2009). Este efeito é consistente com achados que associam a atomoxetina a melhorias significativas na autorregulação emocional em situações de alta demanda cognitiva (Cortese et al., 2018).

## 5.4 IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este caso reforça a importância de uma abordagem personalizada no manejo do TDAH, considerando os efeitos colaterais e as necessidades específicas de cada paciente. A transição gradual de estimulantes para atomoxetina demonstrou ser eficaz, destacando o papel desta última como uma alternativa



viável para pacientes com respostas subótimas aos estimulantes ou com comorbidades emocionais, como a ansiedade.

O caso ilustra como ajustes terapêuticos podem impactar positivamente não apenas o desempenho acadêmico, mas também o desempenho em atividades extracurriculares de alta demanda, como o esporte competitivo. O relato também reforça a importância de monitorar continuamente o progresso do paciente e ajustar o tratamento conforme necessário para maximizar os benefícios e minimizar os riscos associados.

Este caso contribui para a literatura existente ao destacar a interação entre tratamento medicamentoso, controle emocional e desempenho em atividades esportivas. Ele sublinha a necessidade de investigações futuras para explorar como diferentes intervenções podem ser otimizadas para atender às demandas específicas de adolescentes com TDAH.

## 6 CONCLUSÃO

O caso apresentado ilustra a importância de uma abordagem terapêutica personalizada no manejo do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), especialmente em pacientes adolescentes com necessidades específicas e desafios associados a comorbidades emocionais, como a ansiedade. A transição de estimulantes para atomoxetina, fundamentada em evidências científicas, resultou em benefícios significativos para o paciente, tanto no controle dos sintomas do TDAH quanto na regulação emocional. Essa mudança teve impacto direto na qualidade de vida, com melhora expressiva no desempenho acadêmico e esportivo.

A prática de esportes de precisão, como o arco e flecha, destacou-se como uma ferramenta complementar eficaz, promovendo o desenvolvimento de habilidades de autorregulação, foco e controle motor. A integração do tratamento medicamentoso com atividades extracurriculares estruturadas demonstrou amplificar os benefícios terapêuticos, oferecendo ao paciente uma plataforma para aplicar e consolidar as melhorias cognitivas e comportamentais obtidas com o uso da atomoxetina.

Este relato reforça a necessidade de uma avaliação contínua e individualizada, considerando o impacto das intervenções terapêuticas em diferentes domínios da vida do paciente. Além disso, sublinha a relevância de investigar o papel de atividades esportivas específicas como parte de uma abordagem multidisciplinar no manejo do TDAH. Estudos futuros são necessários para explorar como estratégias combinadas podem otimizar os resultados clínicos, ampliando o alcance de intervenções bem-sucedidas e oferecendo maior suporte a pacientes com TDAH e comorbidades.

A experiência clínica apresentada contribui para a literatura ao demonstrar que ajustes terapêuticos baseados em necessidades individuais podem resultar em uma melhora substancial na funcionalidade e no bem-estar geral, evidenciando o papel da personalização no sucesso do manejo do TDAH em adolescentes.



## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- CORTESE, Samuele et al. Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, v. 5, n. 9, p. 727-738, 2018.
- FARAONE, Stephen V. et al. The world federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & biobehavioral reviews*, v. 128, p. 789-818, 2021.
- GANDER, Jennifer Carol. Organized Sports Participation in Children With and Without ADHD: the Roles of Self-Perceived Peer Relations and Physical Abilities. 2011. Dissertação de Mestrado. University of South Carolina.
- GARNOCK-JONES, Karly P.; KEATING, Gillian M. Atomoxetine: a review of its use in attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatric Drugs*, v. 11, p. 203-226, 2009.
- GERLACH, Manfred et al. What are the benefits of methylphenidate as a treatment for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder?. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, v. 9, p. 1-3, 2017.
- NAZEER, Ahsan; MANSOUR, Miriam; GROSS, Kathleen A. ADHD and adolescent athletes. *Frontiers in public health*, v. 2, p. 46, 2014.
- NEWCORN, Jeffrey H. et al. Atomoxetine and osmotically released methylphenidate for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder: acute comparison and differential response. *American Journal of Psychiatry*, v. 165, n. 6, p. 721-730, 2008.
- KRATOCHVIL, Christopher J. et al. Acute atomoxetine treatment of younger and older children with ADHD: a meta-analysis of tolerability and efficacy. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, v. 2, p. 1-9, 2008.
- STOREBØ, Ole Jakob et al. Methylphenidate for attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: Cochrane systematic review with meta-analyses and trial sequential analyses of randomised clinical trials. *Bmj*, v. 351, 2015.