



# ESTUDO DA INCIDÊNCIA DO TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ - PARANÁ

Milena Cardoso Figueredo<sup>1</sup>; Letícia Vargas Oliveira<sup>2</sup>; Heber Amilcar Martins<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Acadêmicas do Curso de Biomedicina, UNICESUMAR, Maringá/PR. Programa de Iniciação Científica da UniCesumar (PIC).

<sup>3</sup> Orientador, Prof. Dr. do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. UNICESUMAR, Maringá/PR.

**RESUMO:** O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade é o transtorno com maior frequência em escolares, tanto em crianças quanto adolescentes, sendo considerado um problema de saúde pública. Neste estudo, apresentamos uma análise qualitativa e exploratória transversal, cujo objetivo foi avaliar frequência de distribuição da incidência do TDAH em escolares de rede pública do município de Maringá/PR, para estabelecer a relação entre critérios de diagnóstico para esse transtorno, com uso correto do metilfenidato. Os dados foram coletados através da aplicação dos questionários SNAP-IV e Perfil de Diagnóstico e Farmacoterapia, os quais foram respondidos espontaneamente pelas equipes pedagógicas das escolas estudadas, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Esses dados foram tabulados e analisados com software Epi Info™, empregando-se análise de distribuição de frequência e o teste Chi-quadrado, com nível de significância de 95%. Todos os procedimentos foram analisados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UniCesumar. Foram aplicados 68 questionários, sendo descartados deste universo amostral 10 casos. Os dados analisados permitem inferir que a desatenção, ao contrário da hiperatividade, não é constante nas crianças portadoras do TDAH, considerando que há diminuição natural deste comportamento na medida em que idade avança, bem como não evidenciaram perfil de diagnóstico ou farmacoterapia inapropriados, contudo, demonstram condição preocupante, considerando que existem casos que a criança com diagnóstico de TDAH não está submetida ao tratamento clínico e medicamentoso, além da falta de informação das escolas, sendo assim, ainda carecemos de reforçar a atenção com o diagnóstico e tratamento do TDAH.

**PALAVRAS-CHAVE:** Escolares; Metilfenidato; TDAH.

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é a doença neurológica mais comum em crianças com idade escolar, em todo o mundo, incluindo diferentes e inadequados níveis de desatenção, impulsividade e hiperatividade. É um transtorno neurobiológico crônico, que frequentemente tem início na infância e prolonga pela vida adulta. É caracterizado por uma tendência à distração, impulsividade e excessiva atividade motora em graus inadequados à etapa do desenvolvimento (POETA; ROSA NETO, 2004).

O diagnóstico do TDAH envolve a análise da evolução dos sintomas por um período de, pelo menos, seis meses, por meio de questionários para apurar sinais e sintomas clínicos (CARVALHO; BRANT; BARROS DE MELO, 2014). O uso racional dos medicamentos deve ser sempre estimulado e qualquer estratégia terapêutica só deve ser indicada após avaliação clínica minuciosa da criança, da família, do seu comportamento na escola e na comunidade, considerando conforme o contexto os sintomas na história de vida da criança (MACHADO et al., 2015). As informações da equipe pedagógica aumentam a prevalência do diagnóstico para TDAH, segundo Coutinho et al., (2009), já que os sintomas de desatenção, hiperatividade e de impulsividade se manifestam principalmente no ambiente escolar.

Indicado como primeira escolha, o Metilfenidato (Ritalina® e Concerta®) é um fármaco estimulante que tem se mostrado eficaz no tratamento do TDAH, que segundo a ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2012) é um estimulante do sistema nervoso central, não recomendado para crianças com menos de seis anos de idade. De acordo com Hoegen e Silva, (2016), o tratamento



farmacológico do TDAH é comprovadamente eficaz, mas para que o mesmo funcione de forma efetiva é necessário que pais, familiares e professores, trabalhem juntos. Pois, o uso do metilfenidato não promove cura e sim ameniza temporariamente os sintomas e as dificuldades associadas ao problema.

No Brasil, o consumo do Metilfenidato, aumentou 75% utilizado no tratamento do TDAH, segundo os dados da ANVISA (2012), sendo o segundo país com maior índice de consumo do fármaco. A própria bula do medicamento revela uma fragilidade ligada ao mecanismo de ação, essa imprecisão quanto a sua ação no organismo mostra que ainda existe uma carência de estudos que comprovem a ação de tal fármaco, mostrando uma contradição na sua prescrição. Por um lado, dá ênfase no fato de que o metilfenidato promove melhora comportamental e possui baixa incidência de efeitos colaterais, e por outro, são destacados efeitos colaterais como insônia ou sonolência, alucinação, piora da cognição, hipertensão, parada cardíaca e o efeito designado por *Zombie Like*, descrito como ausência de pensamentos e sensações (CALIMAN; RODRIGUES, 2013). O impacto desse transtorno na sociedade é enorme, considerando seu custo financeiro, o estresse nas famílias, prejuízo nas atividades acadêmicas e vocacionais, bem como efeitos negativos na autoestima das crianças e adolescentes (LINHARES, 2012).

Sendo assim, portadores de TDAH apresentam uma menor ativação dos neurônios da região pré-frontal. Em resposta a tarefas cognitivas, os portadores falham em ativar áreas como o córtex, mas também engajam áreas que, normalmente, não teriam esta função, o que resulta em uma resposta lenta. Acredita-se que o tônus de neurônios dopaminérgicos e noradrenérgicos esteja em disfunção com portadores do distúrbio (LINHARES, 2012). Em consequência deste fato, neurônios do córtex pré-frontal não seriam capazes de distinguir entre estímulos importantes e distrações, levando a dificuldade de manter a atenção.

Considerando a relevância do tema na reflexão crítica do diagnóstico clínico do TDAH, este trabalho tem a intenção de realizar um estudo descritivo estatístico, em escolares da rede pública do município de Maringá/PR, que promova uma relação entre os critérios de diagnóstico para o distúrbio com o uso correto do medicamento de opção do tratamento.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo quantitativo e exploratório transversal, que empregou o questionário SNAP-IV adaptado de (MATTOS et al., 2006; MIRANDA et al., 2011) e o questionário do perfil de diagnóstico e farmacoterapia, com o objetivo de determinar a avaliação da qualidade do diagnóstico, a eficácia e segurança da farmacoterapia em escolares do ensino fundamental. O projeto de pesquisa foi enviado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP – UniCesumar) sob o Parecer nº 2.047.858 e a coleta de dados foram realizadas no ano de 2017 entre os meses de junho e dezembro, nas escolas liberadas pela da Secretaria de Educação de Maringá (SEDUC), após autorização. Onde equipes pedagógicas das escolas foram convidadas a responder espontaneamente aos questionários mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os dados obtidos foram digitados em planilha do programa Microsoft® Excel 2010 e analisados com o auxílio do software Epi Info™ v. 3.5.3, empregando-se a análise de distribuição de frequência e o teste Chi-quadrado, com nível de significância de 95%.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO PARCIAIS**

Foram aplicados 68 questionários, dos quais 58 foram validados e serão analisados e 10 foram excluídos. O critério de exclusão engloba a recusa em assinar o TCLE; crianças que ainda estão em processo de diagnóstico; crianças diagnosticadas com TDAH, mas que não estão sendo medicadas ou que tomam outros medicamentos e não o metilfenidato.



O TDAH é diagnosticado principalmente em fase escolar, onde os sintomas tornam-se mais evidentes, pois é na escola que vai exigir mais a disciplina de comportamento da criança, em que normas devem ser obedecidas e necessita de atenção por tempo prolongado. Dessa maneira, é necessário que o profissional da educação busque maiores informações a respeito, para que possa tratar o problema sem preconceito. Na maioria das vezes, por falta de informação, este problema tem sido negligenciado por profissionais da educação, gerando consequências graves (MATO GROSSO, 2014). Se a equipe pedagógica, não aproveitarem essas oportunidades de observar, relatar e obter informação de forma correta a cerca da condição desses indivíduos, resultará em um impacto negativo tanto no desenvolvimento e aprendizado dessas crianças e adolescentes, quanto na produção de dados confiáveis sobre a epidemiologia do TDAH, uma vez que a falta de informações leva a limitações em pesquisas e estudos que poderiam posteriormente auxiliar essas mesmas instituições a melhorarem a qualidade de atendimento e ensino para os portadores do TDAH.

Através da avaliação do questionário SNAP-IV classificamos que 24 dos alunos apresentam um quadro de desatenção, 10 apresentam um quadro de hiperatividade (Tabela 1). Isso pode ser reflexo do pouco tempo de diagnóstico e início tratamento, levando certo tempo para ter efeitos significativos, ou pelo uso de doses inadequadas do medicamento.

**Tabela 1.** Distribuição de frequência da classificação de desatenção e de hiperatividade dos escolares com diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade no município de Maringá.

Classificação	n	%
Desatento	24	41,38
Não Desatento	34	58,62
Hiperativo	10	17,24
Não Hiperativo	48	82,76
Total	58	100,00

Amostragem da classificação comportamental

Diante dos casos analisados, nota-se que houve diferença significativa entre as classificações de desatenção em relação à faixa etária ( $p < 0,05$ ; Tabela 2), percebendo que o sintoma se limita na medida em que a idade avança. Quando se trata da classificação de hiperatividade em relação à faixa etária, não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ; Tabela 2). O aspecto clínico pode variar de paciente para paciente e de acordo com o estágio de desenvolvimento. Sendo observado na literatura que os sintomas do TDAH diminuem com a idade e também evidenciam diminuição de prejuízos em adultos que receberam tratamentos para o TDAH na infância (SCHMITZ; POLANCZYK; ROHDE, 2007). Fato que se confirma com a pesquisa em que na faixa etária de 12 a 15 anos há 0,00% de alunos com desatenção e/ou hiperatividade (Tabela 2).

**Tabela 2.** Correlação entre a faixa etária, a desatenção e a hiperatividade dos escolares com diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade no município de Maringá.

Classificação	N	%
Desatento	24	41,38
Não Desatento	34	58,62
Hiperativo*	10	17,24
Não Hiperativo	48	82,76

\*Houve diferença significativa entre as classificações de desatenção em relação à faixa etária ( $p = 0,0009$ ; teste  $\chi^2$ ,  $\alpha = 0,05$ ). Não houve diferença significativa entre as classificações de hiperatividade em relação a faixa etária ( $p = 0,0503$ ; teste  $\chi^2$ ,  $\alpha = 0,05$ ). Foram descartados 2 casos por ausência de informação, constituindo  $n = 56$ .

Considerando o tempo de diagnóstico, não ocorreu diferença significativa entre as classificações de desatenção em relação ao tempo de diagnóstico ( $p > 0,05$ ; Tabela 3). A mesma condição foi observada entre as classificações de hiperatividade em relação ao tempo de diagnóstico ( $p > 0,05$ ; Tabela



3). A ausência de diferenças significantes tanto nas classificações de desatenção como de hiperatividade, possivelmente se dão pelo fato de que logo que o indivíduo é diagnosticado com TDAH inicia-se o tratamento farmacoterapêutico, sendo assim, o tempo em que foi efetuado o diagnóstico não influencia nos sintomas de desatenção e hiperatividade, pois o medicamento prescrito, em curto período de tempo e com início de ação de apenas 30 minutos é capaz de amenizar com eficiência esses sintomas.

**Tabela 3.** Correlação entre o tempo de diagnóstico, a desatenção e a hiperatividade dos escolares com diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade no município de Maringá.

Tempo de Diagnóstico	Desatento (n=24)	Não Desatento (n=33)	Hiperativo (n=10)	Não Hiperativo (n=47)
< 6 meses (%)	12,50	27,27	10,00	23,40
6 a 12 meses (%)	54,17	33,33	50,00	40,43
13 a 24 meses (%)	8,33	15,15	0,00	14,89
> 24 meses (%)	25,00	24,24	40,00	21,28

Não houve diferença significativa entre as classificações de desatenção em relação ao tempo de diagnóstico ( $p=0,3337$ ; teste  $\chi^2$ ,  $\alpha=0,05$ ). Não houve diferença significativa entre as classificações de hiperatividade em relação ao tempo de diagnóstico ( $p=0,3144$ ; teste  $\chi^2$ ,  $\alpha=0,05$ ). Foi descartado 1 caso por ausência de informação, constituindo  $n=57$ .

Quanto à correlação entre a dose administrada com o perfil de desatenção, não foi encontrada diferença significativa ( $p>0,05$ ; Tabela 4). Tratando-se da hiperatividade, não existiu diferença significativa entre as classificações em relação à dose administrada ( $p>0,05$ ; Tabela 4).

O tratamento com formulações de liberação imediata de metilfenidato deve ser iniciado com uma dose de 5 mg, uma ou duas vezes ao dia, e aumentada, se necessário, até um máximo de 60 mg por dia. Nesse sentido, a dose administrada não difere às classificações de desatenção e hiperatividade, pois elas serão prescritas de acordo com as características do transtorno de cada pessoa, em que geralmente se inicia com a menor dose e posteriormente avalia-se o possível ajuste de dose, verificando a relação efeitos adversos versus benefício. A interação dose-resposta ou dose-efeito está relacionada ao número de sítios específicos ocupados pelo fármaco, portanto, mais sítios ocupados maior resposta ou efeito, desse modo, quanto menor a dose necessária para a reposta desejada, mais potente é o medicamento, nos permitindo saber à quantidade de fármaco é necessária para ter o efeito farmacológico.

**Tabela 4.** Correlação ente a dose administrada, a desatenção e a hiperatividade dos escolares com diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade no município de Maringá.

Dose	Desatento (n=24)	Não Desatento (n=33)	Hiperativo (n=10)	Não Hiperativo (n=47)
5 mg/dia (%)	66,67	63,64	70,00	63,83
10 mg/dia (%)	20,83	18,18	10,00	21,28
15 mg/dia (%)	4,17	3,03	0,00	4,26
20 mg/dia (%)	0,00	3,03	10,00	0,00
30 mg/dia (%)	8,33	9,09	10,00	8,51
40 mg/dia (%)	0,00	3,03	0,00	2,13

Não houve diferença significativa entre as classificações de desatenção em relação a dose administrada ( $p=0,9031$ ; teste  $\chi^2$ ,  $\alpha=0,05$ ). Não houve diferença significativa entre as classificações de hiperatividade em relação a dose administrada ( $p=0,311$ ; teste  $\chi^2$ ,  $\alpha=0,05$ ). Foi descartado 1 caso por ausência de informação, constituindo  $n=57$ .

## 4 CONCLUSÃO

Os dados levantados permitem inferir que a desatenção, ao contrário da hiperatividade, não é constante nas crianças portadoras do TDAH, considerando que há diminuição natural deste



comportamento na medida em que a idade avança. Os resultados não evidenciaram perfil de diagnóstico ou farmacoterapêutico inapropriados.

Em ambos os critérios analisados, demonstram uma condição alarmante, considerando que existem casos em que a criança com diagnóstico de TDAH não está submetida ao tratamento clínico e medicamentoso, indicando um acompanhamento ineficiente do tratamento, além do baixo nível de informação sobre as condições do tratamento do escolar diagnosticado com TDAH pela escola, levando a dificuldade na comunicação entre a equipe pedagógica, família e equipe de saúde. Por tanto, é imprescindível que todas as pessoas comprometidas no processo de formação e de ensino-aprendizagem da criança ou adolescente tenham conhecimento prévio sobre o problema e as necessidades que esse transtorno exige. Para assim, garantir que o aluno portador de TDAH consiga desenvolver seu potencial e exercer sua cidadania dignamente.

## REFERÊNCIAS

- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim de Farmacoepidemiologia**. Prescrição e consumo de metilfenidato no Brasil: Identificando riscos para o monitoramento e controle sanitário. v. 2, n. 2, Jul./Dez., 2012.
- BRZOZOWSKI, S. F.; CAPONI, S. Medicamentos estimulantes: uso e explicações em casos de crianças desatentas e hiperativas. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental**, Florianópolis, v.7, n.15, p.01-23, 2015.
- CALIMAN, L. V.; RODRIGUES, P. H. P. A experiência do uso de Metilfenidato em adultos diagnosticados com TDAH: Vitória/ES. **Rev. Psicol. estud.** v. 19, n. 1, p. 125-134, 2014.
- CARVALHO, T. R. F.; BRANT, L.C.; BARROS DE MELO, M. Exigências de produtividade na escola e no trabalho e o consumo de Metilfenidato. **Rev.Educ. & Soc.** v. 35, n. 127, p. 587-604, 2014.
- COUTINHO, G. et al. Concordância entre relato de pais e professores para sintomas de TDAH: resultados de uma amostra clínica brasileira: Rio de Janeiro/RJ. **Rev. Psiq. Clín.** v. 36, n. 3, p.97-100, 2009.
- HOEGEM, M. L; SILVA, M. M. **Considerações acerca do aumento do consumo de “Ritalina” nas crianças no âmbito escolar**. Monografia (Especialização em Saúde Mental) - Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí - UNIDAVI, Florianópolis, 2016.
- LINHARES, M. I. **Estudo da Ritalina (Cloridrato de Metilfenidato) sobre o sistema nervoso central de animais jovens e adultos**: aspectos comportamentais e neuroquímicos. 2012. 145 f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Medicina, Fortaleza, 2012.
- MATO GROSSO. Secretaria de Estado da Educação. **Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) no processo ensino aprendizagem**. Cuiabá, 2014.
- MIRANDA, C. T. et al. Questionário SNAP-IV: a utilização de um instrumento para identificar alunos hiperativos. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação, 8, 2011, Campinas. **Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação**. Campinas: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação e Ciência, 2011.
- MATTOS, P. et al. Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. **Rev. Psiquiatr. RS.** v. 28, n. 3, p. 290-7, 2006.



POETA, L. S.; ROSA NETO, F. Estudo epidemiológico dos sintomas do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e transtornos de comportamento em escolares da rede pública de Florianópolis usando a EDAH. **Rev. Bras. Psiquiatr.** v. 26, n. 3, p.150-5, 2004.

SCHMITZ, M.; POLANCZYK, G.; ROHDE, L. A. P. TDAH: remissão na adolescência e preditores de persistência em adultos. **J. Bras. Psiquiatr.**v. 56, n. 1, p. 25-29, 2007.

VENANCIO, S. I.; PAIVA, R.; TOMA, T. S. Uso do metilfenidato no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em crianças e adolescentes. **Parecer Técnico-Científico do Instituto de Saúde.** São Paulo, 2013.