

ORIGINAL ARTICLE/ ARTIGO ORIGINAL

## Padrões de Prescrição na PHDA no Adulto: A Realidade do CHUC Prescription Patterns in Adult ADHD: The Reality at CHUC

ISABELA FARIA<sup>\*1,2</sup>, SOFIA MORAIS<sup>1,2,3</sup>, CARLA SILVA<sup>1,2</sup>, NUNO MADEIRA<sup>1,2,3</sup>

1. Serviço de Psiquiatria, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

2. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

3. Coimbra Institute for Biomedical Imaging and Translational Research (CIBIT), Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

### RESUMO

**Introdução:** A perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA) é uma das patologias neuropsiquiátricas mais comuns, afetando cerca de 2%-4% da população adulta. A intervenção farmacoterapêutica de primeira linha são os psicoestimulantes como o metilfenidato e as anfetaminas. Geralmente, A terapêutica farmacológica de segunda linha é utilizada quando há ineficácia, intolerância ou contraindicação para o uso de estimulantes.

**Métodos:** Estudo retrospectivo observacional dos doentes seguidos na Consulta de Neurodesenvolvimento no Serviço de Psiquiatria do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), referente a 2 anos e 9 meses de atividade (Janeiro de 2019 a Setembro de 2021) com o diagnóstico de PHDA, com o objetivo de caracterizar a amostra do ponto de vista sociodemográfico e de prescrição psicofarmacológica. Dados colhidos em setembro de 2021, através do SClínico. Tratamento dos dados em Excel (versão 16.46).

**Resultados:** A amostra inclui 416 doentes, sendo encontrados 82 doentes com o diagnóstico de PHDA. O estudo revelou que 73% dos participantes eram do sexo masculino, com uma idade média de 21 anos. Dos doentes com diagnóstico de PHDA, 52,4% registam o diagnóstico isoladamente, enquanto que 47,6% tem PHDA em comorbilidade com outra patologia psiquiátrica. Quanto à prescrição psicofarmacológica, 65,9% medicados com metilfenidato, 46,3% medicados com a dose máxima (54 mg uma vez por dia), 7,4% medicados com 36 ou 40 mg uma vez por dia em ambos os casos, estando outras doses prescritas numa frequência inferior.

**Conclusão:** Estudos recentes internacionais referem uma prevalência de 90%-92% da prescrição de metilfenidato em doentes com PHDA, contudo a realidade encontrada no CHUC (65,9%) é consideravelmente inferior. Esta prevalência pode dever-se a efeitos adversos intoleráveis, baixa adesão terapêutica ou à presença de múltiplas comorbilidades que pode condicionar as prescrições. A prescrição deverá ser sempre individualizada e de acordo com a psicopatologia apresentada. De futuro, são necessários mais estudos para avaliar a realidade da prescrição portuguesa.

### ABSTRACT

**Introduction:** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most common neuropsychiatric disorders, affecting around 2%-4% of the adult population. The first-line therapeutic intervention is psychostimulants such as methylphenidate and amphetamines. Second-line therapy is used when stimulants are ineffective, intolerant, or contraindicated.

**Methods:** Retrospective observational study of patients followed up at the Neurodevelopment Consultation at the Psychiatry Service of Coimbra Hospital and University Centre (CHUC), covering 2 years and 9 months of activity (January 2019 to September 2021) with a diagnosis of ADHD, to characterize the sample from a sociodemographic point of view and psychopharmacological prescription. Data was collected in September 2021 using SClínico. Data processing in Excel (version 16.46).

Recebido/Received: 2023-04-18

Aceite/Accepted: 2024-07-01

Publicado Online/Published Online: 2024-08-02

Publicado/Published: 2025-04-03

\* Autor Correspondente/Corresponding Author: Isabela Faria | [isabela\\_faria@hotmail.com](mailto:isabela_faria@hotmail.com) | Serviço de Psiquiatria, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Praceta Prof. Mota Pinto, Portugal

© Author(s) (or their employer(s)) and Portuguese Journal of Psychiatry and Mental Health 2024. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use. © Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Revista Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental 2024. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

**Results:** The sample included 416 patients, 82 of whom were diagnosed with ADHD. The study found that 73% of the participants were male, with an average age of 21. Of the patients diagnosed with ADHD, 52.4% had the diagnosis isolated, while 47.6% had ADHD in comorbidity with another psychiatric condition. As for psychopharmacological prescriptions, 65.9% were medicated with methylphenidate, 46.3% with the maximum dose (54 mg once a day), and 7.4% with 36 or 40 mg once a day in both cases, with other doses prescribed less frequently.

**Conclusion:** Recent international studies report a prevalence of 90%-92% of methylphenidate prescriptions in ADHD patients, with the reality of CHUC being lower (65.9%) than the international reality. This prevalence may be due to intolerance of adverse effects, low therapeutic adherence, or the presence of multiple comorbidities, which can lead to a decrease in prescriptions. Prescriptions should always be individualized and in accordance with the psychopathology presented. More studies are needed to assess the reality of Portuguese prescribing.

**Palavras-chave:** Adulto; Lisdexanfetamina; Metilfenidato; Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção/ tratamento farmacológico

**Keywords:** Adult; Attention Deficit Disorder with Hyperactivity/drug therapy; Lisdexanfetamine; Methylphenidate

## INTRODUÇÃO

A perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA) é uma das patologias neuropsiquiátricas mais comuns, afetando cerca de 2% a 4% da população adulta.<sup>1,2</sup> Esta patologia é caracterizada por inatenção, hiperatividade-impulsividade, ou ambas.<sup>2</sup>

Nas últimas décadas, a prevalência desta perturbação psiquiátrica tem vindo a aumentar devido ao maior número de diagnósticos, embora ainda se observem erros diagnósticos por subdiagnóstico e sobrediagnóstico.<sup>1-3</sup> Esse aumento recente do número de diagnósticos pode dever-se à alteração dos critérios de classificação realizada em 2013 pelo DSM-5 (*Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders, 5th Edition*)<sup>4</sup> que incluiu três mudanças importantes: o aumento da idade de início dos sintomas de 7 para 12 anos, a redução do número de sintomas de seis para cinco para doentes com idade superior ou igual a 17 anos e a possibilidade do diagnóstico de PHDA coocorrer com a perturbação do espectro do autismo.<sup>2</sup> Este sistema classificativo reconhece três apresentações da doença: predominantemente desatento, predominantemente hiperativo-impulsivo e combinado.<sup>4</sup> A maior consciencialização dos médicos e público em geral com os critérios de diagnóstico, a heterogeneidade geográfica mundial e a melhoria do acesso aos cuidados de saúde nos últimos anos, podem contribuir para o aumento verificado na prevalência.<sup>5</sup> O sobrediagnóstico acarreta custos económicos diretos e indiretos, podendo conduzir a sobretratamento, incluindo a prescrição de psicoestimulantes para pacientes que não se beneficiam desses medicamentos.<sup>6</sup>

Apesar desta patologia ser mais associada à infância e adolescência, a PHDA também afeta a população adulta, podendo contribuir para uma marcada incapacidade funcional.<sup>2</sup> Além disso, a sintomatologia apresentada pode variar conforme a idade e ao longo da vida do paciente.<sup>7</sup> No adulto, a hiperatividade é muitas vezes experienciada como uma sensação de inquietude interior – “um motor interno que nunca para” – sendo difícil para o indivíduo relaxar.<sup>8</sup> A sintomatologia é, muitas vezes, heterogénea e inespecífica, tendo impacto em diferentes vertentes da vida

do adulto. No âmbito da cognição social, pode afetar negativamente a capacidade de interagir socialmente, prejudicar as relações familiares e diminuir a inteligência emocional. Estas dificuldades estão frequentemente associadas a um aumento do número de divórcios, a um maior risco de abuso de substâncias e à instabilidade laboral.<sup>9</sup> No desporto, a manutenção da performance exige, algumas vezes, a manutenção de estimulante, exceção prevista no controlo *anti-doping*.<sup>9</sup> Na carreira militar, o diagnóstico de PHDA pode associar-se a uma menor capacidade para operações militares.<sup>9</sup> Na vida sexual, indivíduos com PHDA podem iniciar a atividade sexual precocemente, com mais parceiros sexuais e gravidez não planeada. Na condução, podem ocorrer mais acidentes de viação e incumprimento das regras de trânsito.<sup>10</sup> As comorbilidades psiquiátricas contribuem para a complexa apresentação clínica da PHDA, podendo dificultar tanto o diagnóstico quanto o tratamento. Muitos doentes apresentam um quadro clínico complexo por combinar-se com outras perturbações psiquiátricas, incluindo perturbação de desenvolvimento intelectual,<sup>11</sup> perturbações do sono,<sup>12</sup> dificuldades de aprendizagem,<sup>11</sup> perturbações do humor,<sup>11</sup> comportamento disruptivo,<sup>11</sup> perturbações de ansiedade,<sup>11</sup> perturbações do espectro do autismo,<sup>11,13</sup> perturbações do uso de substância,<sup>11,14</sup> e perturbação de personalidade *borderline*.<sup>15</sup>

Estudos indicam que a PHDA no adulto pode estar subtratada pelos profissionais de saúde,<sup>16</sup> uma vez que a sintomatologia varia significativamente entre os pacientes,<sup>17</sup> o que pode tornar o diagnóstico diferencial mais desafiador. Quando não tratada, a PHDA acarreta custos diretos e indiretos na sociedade. Relativamente aos custos diretos, os adultos com PHDA têm mais gastos em saúde, utilizando cerca de 50% mais os serviços de saúde,<sup>18</sup> além de maior risco de acidentes de viação,<sup>19</sup> criminalidade<sup>20</sup> e estilos de vida pouco saudáveis (consumo abusivo de álcool, tabaco e comportamentos sexuais de risco). Quanto aos custos indiretos, na PHDA não-tratada verifica-se menor produtividade, observando-se um elevado absentismo laboral, e problemas judiciais, como roubo, utilização de armas ou posse de droga.<sup>21</sup>

As *guidelines* para a abordagem da PHDA incluem uma equipa multidisciplinar constituída por médicos, psicólogos e enfermeiros, a fim de prestar intervenções comportamentais e educacionais, para além do tratamento farmacológico.<sup>22,23</sup> Em Portugal, as opções farmacológicas aprovadas e existentes no mercado português pertencem a dois grupos: os estimulantes e não-estimulantes. A intervenção psicofarmacológica de primeira linha consiste nos psicoestimulantes, que são os mais utilizados, amplamente investigados e apresentam um padrão de eficácia e segurança favorável. Entre eles, incluem-se o metilfenidato (MPH) em formulações imediata, modificada e prolongada, e as anfetaminas (AMP), especificamente a lisdexanfetamina. Os fármacos de segunda linha ficam reservados para casos de ineficácia, intolerância terapêutica, ou no caso de contra-indicação ao uso de estimulantes. No adulto, os fármacos aprovados atualmente são o MPH e o não estimulante, atomoxetina (ATX), não estando atualmente as anfetaminas aprovadas nesta população específica.

No nosso conhecimento, até à data, este é o primeiro estudo sobre o padrão de prescrição psicofarmacológico na PHDA na população adulta portuguesa. Assim, visto que a PHDA afeta o adulto e o tratamento farmacológico é uma das bases para o sucesso terapêutico, considerámos relevante caracterizar os padrões de prescrição em adultos no nosso país.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo, observacional dos doentes seguidos na Consulta de Psiquiatria de Neurodesenvolvimento do CRI de Psiquiatria do CHUC. A amostra é referente a 2 anos e 9 meses de atividade (de janeiro de 2019 a setembro de 2021). Foram selecionados os doentes com diagnóstico de PHDA. O estudo teve como objetivo a caracterização sociodemográfica e clínica, incluindo diagnóstico, prescrição farmacológica e comorbilidades psiquiátricas. Os dados foram colhidos em setembro de 2021, através do sistema informático (SClínico). A avaliação dos dados foi processada em Excel (versão 16.46).

## RESULTADOS

De um total de 416 doentes seguidos na consulta, 82 tinham à data o diagnóstico de PHDA. Destes, 73% eram do sexo masculino ( $n = 60$ ) como constatado na Tabela 1, com idade média de 21 anos, em que a idade mínima é de 17 e a máxima de 51 anos (Fig. 1). Relativamente ao estado civil, 96,3% ( $n = 79$ ) estavam solteiros, 2,4% ( $n = 2$ ) casados e 1,2% ( $n = 1$ ) divorciados.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica

Variáveis	N (%)
Sexo masculino	60 (73%)
Solteiro	79 (96,3%)

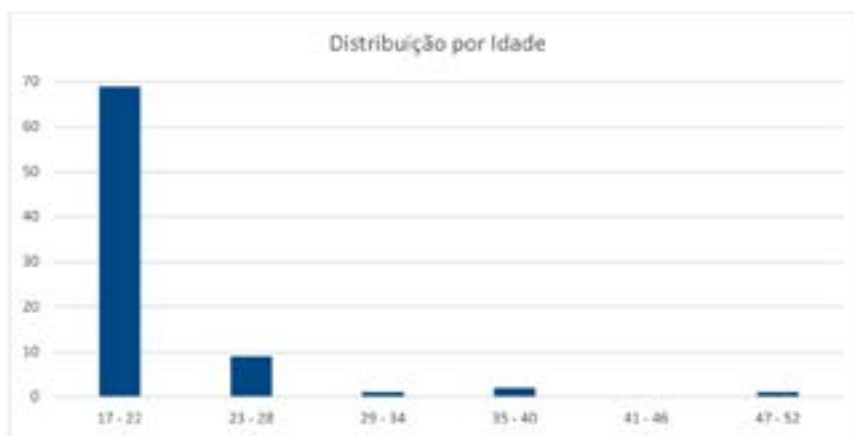


Figura 1. Distribuição por idade

Dos doentes, 52,4% ( $n = 43$ ) tinham o diagnóstico de PHDA isolado (sem outro diagnóstico psiquiátrico), e os restantes 47,6% ( $n = 39$ ) configuravam o diagnóstico de PHDA associado a outro diagnóstico comórbido. Dos 39 doentes com diagnóstico comórbido, 17 tinham sido diagnosticados com perturbação de desenvolvimento intelectual, 7 com perturbação depressiva recorrente, 7 com

perturbação de ansiedade generalizada, 5 com perturbação do espectro do autismo, 3 com perturbação de personalidade emocionalmente instável, 3 com perturbação do uso de substâncias (álcool, tabaco e canabinóides) e 2 com perturbação do comportamento alimentar (Tabela 2).

Tabela 2. Diagnóstico

Variáveis	N (%)
Diagnóstico de PHDA isolado	43 (52,44%)
Diagnóstico de PHDA comórbido com:	39 (47,56%)
Perturbação de desenvolvimento intelectual	17 (43,6%)
Perturbação depressiva recorrente	7 (17,9%)
Perturbação de ansiedade generalizada	7 (17,9%)
Perturbação do espectro do autismo	5 (12,8%)
Perturbação de personalidade emocionalmente instável	3 (7,7%)
Perturbação do uso de substâncias	3 (7,7%)
Perturbação do comportamento alimentar	2 (5,1%)

Relativamente a outros diagnósticos relevantes, 3 doentes tinham sido diagnosticados com epilepsia.

Quanto aos padrões de prescrição, 65,9% (n = 54) encontravam-se medicados com metilfenidato, em monoterapia ou associado a outros fármacos. Dos restantes,

10 encontravam-se medicados com lisdexanfetamina em monoterapia, 4 medicados com antipsicótico e lisdexanfetamina, 6 medicados com antipsicótico, 1 com antidepressivo e 7 estariam sem tratamento farmacológico (Tabela 3).

Tabela 3. Padrão de prescrição verificada no estudo

Variáveis	N (%)
Metilfenidato	54 (65,9%)
Lisdexanfetamina	10 (12,2%)
Lisdexanfetamina e antipsicótico	4 (4,9%)
Antipsicótico	6 (7,3%)
Antidepressivo	1 (1,2%)
Sem tratamento farmacológico	7 (8,5%)

Dos doentes medicados com metilfenidato (65,9%), 59,3% (n = 32) estavam medicados em monoterapia e 40,7% (N= 22) em associações: 22 em associação com antipsicótico, 16 com antidepressivo, 6 com estabilizador de humor e 6 com ansiolítico.

Relativamente à dose de metilfenidato no momento da análise em corte transversal, 46,3% (n = 25) estavam medicados com a dose máxima (54 mg uma vez por dia), 7,4% medicados com 36 ou 40 mg uma vez por dia em ambos os

casos, estando outras doses prescritas numa frequência inferior, como observado na Tabela 4. Quanto à formulação do estimulante, 79,6% (n = 43) estavam medicados com a tipologia de libertação prolongada, 14,8% (n = 8) com libertação imediata, e 5,6% (n = 3) com ambas (Tabela 5). De relevar que, no total, 25,6% dos doentes encontravam-se medicados com lisdexanfetamina, em monoterapia ou em associação com outro fármaco.

Tabela 5. Formulação do metilfenidato prescrita

Variáveis	N (%)
Libertação prolongada	43 (79,6%)
Libertação imediata	8 (14,8%)
Libertação imediata e prolongada	3 (5,5%)

Tabela 4. Dose de metilfenidato prescrita

Variáveis	N (%)
54 mg id	25 (46,3%)
36 mg id	4 (7,4%)
27 mg id	3 (5,6%)
20 mg id	18 (33,3%)
40 mg id	4 (7,4%)

Relativamente às diferenças de prescrição entre doentes com o diagnóstico de PHDA isolada e os doentes com outra comorbilidade, nos doentes com o diagnóstico de PHDA isolado, 30 (69,8%) encontravam-se medicados apenas com psicoestimulante (neste caso o metilfenidato ou a lisdexanfetamina). Em contrapartida, nos doentes com outro diagnóstico psiquiátrico, apenas 9 (23,1%) encontravam-se medicados com psicoestimulante isolado, estando os restantes medicados com associações ou com outra/outras classes farmacológicas.

## DISCUSSÃO

Após análise estatística dos dados, apura-se que a população da consulta com o diagnóstico de PHDA é maioritariamente do sexo masculino e se enquadra na faixa de idade do adulto jovem. Mais de metade destes doentes teria apenas este diagnóstico psiquiátrico. O fármaco mais prescrito para o tratamento foi o metilfenidato, na dose de 54 mg, sendo a formulação de libertação prolongada a mais prescrita, no momento da colheita dos dados, em corte transversal. Estes dados são congruentes com estudos publicados em vários países,<sup>27-33</sup> em que o metilfenidato se mantém como o fármaco mais prescrito para o tratamento da PHDA e continua a ser a primeira linha de tratamento. Um estudo internacional recente, de coorte retrospectivo observacional em adultos, concluiu que 90%-92% dos adultos se encontravam medicados com metilfenidato.<sup>27</sup> Em 2018, uma revisão sistemática relativa à prescrição a nível internacional na PHDA, revelou que dos indivíduos medicados para a PHDA, 90% usavam metilfenidato em Hong Kong, Taiwan, Canadá, Finlândia e Espanha; no Japão, Dinamarca, Islândia, Noruega, Suécia e Reino Unido, 75% a 90% usavam metilfenidato, enquanto que 59% na Austrália usavam esta medicação.<sup>28</sup> Apesar da descoberta da eficácia desta medicação remontar ao ano de 1937, nas últimas duas décadas tem havido um aumento do padrão de prescrição deste estimulante em todo o mundo, com estudos descritos nos EUA, Israel, Espanha, Países Baixos e Dinamarca.<sup>29-33</sup> O aumento da prescrição em vários países gera, por vezes, preocupação sobre a possível prescrição inapropriada deste fármaco, nomeadamente em doentes que não têm o diagnóstico.<sup>30,32,34</sup> Deste modo, a prescrição deverá sempre fazer parte de um plano multidisciplinar com monitorização regular do tratamento pelos profissionais de saúde. O facto de neste estudo a prescrição preferencial do

metilfenidato ter sido na libertação prolongada (79,6%), pode dever-se ao menor risco de dependência desta formulação, aos níveis plasmáticos mais estáveis quando comparado à formulação imediata, à melhor tolerabilidade, maior comodidade da toma que permite maior adesão terapêutica. Este dado é congruente com outros estudos descritos na literatura, quando comparadas as duas formulações deste fármaco.<sup>35</sup>

Embora no nosso estudo a maioria dos doentes se encontrasse medicada com este fármaco, o padrão de prescrição na realidade do CHUC mostrou ser inferior à realidade internacional, com 65,9% dos doentes medicados com metilfenidato. Este padrão inferior poderá ser devido à presença de múltiplas comorbilidades psiquiátricas presentes na amostra, com conseqüente diminuição da eficácia dos fármacos e diminuição da prescrição. A presença de comorbilidades pode levar a um uso mais criterioso de psicoestimulantes, contribuindo, globalmente, para a diminuição da sua prescrição. Porém, o doente não deve deixar de ser medicado por este motivo, visto que algumas comorbilidades dificilmente serão tratadas eficazmente se a PHDA não for também tratada. No entanto, a prescrição destes deverá ser realizada de uma forma individualizada e de acordo com a psicopatologia apresentada em cada doente.

A baixa adesão terapêutica, a ocorrência de efeitos adversos e as dificuldades económicas da população para o uso de anfetaminas também poderão ser fatores que influenciam o padrão inferior de prescrição do metilfenidato. Em Portugal, existem vários regimes de comparticipação dos psicofármacos, todavia os elevados custos associados à prescrição da lisdexanfetamina podem impedir a compra deste medicamento. Além disso, o estigma ainda associado à prescrição de psicoestimulantes pode afetar a decisão e escolha de doentes, familiares e médicos. Os efeitos adversos comuns no uso de estimulantes são insónia inicial, apetite diminuído, disforia e irritabilidade,<sup>2</sup> porém não ocorrem em todos os doentes, nem com a mesma intensidade. Neste contexto, as anfetaminas podem apresentar uma melhor adesão terapêutica, pela sua melhor tolerabilidade e menor perfil de efeitos adversos na população adulta, quando comparados com o metilfenidato. Estudos recentes têm demonstrado que a lisdexanfetamina é eficaz no tratamento da PHDA em adultos. Quando comparada com outros psicoestimulantes, a lisdexanfetamina apresentou melhores resultados na redução dos défices das funções executivas, uma queixa frequente nesta população.<sup>36</sup>

Uma meta-análise realizada em 2018, que comparou a tolerabilidade e eficácia dos diferentes tratamentos para a PHDA em crianças, adolescentes e adultos, concluiu que nos adultos, as anfetaminas foram não só os compostos mais eficazes, segundo a avaliação dos clínicos e por autorrelato, como também os com melhor tolerabilidade e aceitação pelos doentes.<sup>37</sup> Deste modo, a preferência da prescrição do metilfenidato neste estudo, pode dever-se à introdução recente da lisdexanfetamina no nosso país, e também à elevada probabilidade de que alguns doentes do estudo já estariam medicados com metilfenidato durante a infância e adolescência, tendo por esse motivo sido mantido o fármaco que demonstrou eficácia previamente.

A prescrição concomitante de medicação psicotrópica como antipsicóticos, antidepressivos e ansiolíticos é justificada pelos diagnósticos comórbidos presentes, muitas vezes de difícil gestão para o profissional de saúde, que pode ser observada quando comparado o padrão de prescrição entre doentes com diagnóstico de PHDA isolada e de doentes com outra comorbidade.

Como limitação deste estudo reitera-se o tamanho reduzido da amostra, o tempo limitado de colheita de dados, e a inexistência de uma avaliação psicopatológica formal, nomeadamente da gravidade ou do impacto na funcionalidade.

Este estudo caracterizou o padrão de prescrição na consulta de Psiquiatria de Neurodesenvolvimento, num hospital universitário no centro de Portugal, dos doentes com diagnóstico de PHDA. O tratamento farmacológico com eficácia e segurança validados reduz a incapacidade funcional destes doentes, com melhoria significativa da qualidade de vida. O uso de medicação, especialmente estimulantes, pode diminuir significativamente os custos diretos e indiretos em saúde. Isso inclui a redução do absentismo laboral, do risco de acidentes (com consequentes admissões no serviço de urgência por trauma), além de desempenhar um papel importante na prevenção do comportamento suicidário.<sup>38</sup> No futuro, seria interessante analisar o padrão de prescrição noutros hospitais, a fim de comparar as realidades de prescrição locais com os padrões internacionais e compreender melhor a realidade da prescrição no nosso país.

## RESPONSABILIDADES ÉTICAS

**Conflitos de Interesse:** Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

**Fontes de Financiamento:** Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

**Confidencialidade dos Dados:** Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

**Proteção de Pessoas e Animais:** Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pela Comissão de Ética responsável e de acordo com a Declaração de Helsínquia revista em 2013 e da Associação Médica Mundial.

**Proveniência e Revisão por Pares:** Não comissionado; revisão externa por pares.

## ETHICAL DISCLOSURES

**Conflicts of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financing Support:** This work has not received any contribution, grant or scholarship

**Confidentiality of Data:** The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

**Protection of Human and Animal Subjects:** The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki as revised in 2013).

**Provenance and Peer Review:** Not commissioned; externally peer reviewed.

## DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO

**IF:** Análise e interpretação dos dados; revisão da literatura; redação do manuscrito.

**SM e NM:** Revisão da literatura; redação e revisão crítica do manuscrito.

**CS:** Revisão da literatura; redação do manuscrito.

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

## CONTRIBUTORSHIP STATEMENT

**IF:** Analysing and interpreting the data; reviewing the literature; writing the manuscript.

**SM and NM:** Literature review; writing and critical revision of the manuscript.

**CS:** Literature review; writing of the manuscript.

All the authors approved the final version to be published.



## Referências

- Weibel S, Menard O, Ionita A, Boumendjel M, Cabelguen C, Kraemer C, et al. Practical considerations for the evaluation and management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in adults. *L'encephale*.2020;46:30-40.
- Faraone SV, Asherson P, Banaschewski T, Biederman J, Buitelaar JK, Ramos-Quiroga JA, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15020. doi: 10.1038/nrdp.2015.20.
- Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *Int J Epidemiol*. 2014;43:434-42. doi: 10.1093/ije/dyt261.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Chicago: American Psychiatric Publishing; 2013.
- Xu G, Strathearn L, Liu B, Yang B, Bao W. Twenty-Year Trends in Diagnosed Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among US Children and Adolescents, 1997-2016. *JAMA Netw Open*. 2018;1:e181471. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.1471.
- Paris J, Bhat V, Thombs B. Is Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Being Overdiagnosed? *Can J Psychiatry*. 2015;60:324-8. doi: 10.1177/070674371506000705.
- Franke B, Faraone SV, Asherson P, Buitelaar J, Bau CH, Ramos-Quiroga JA, et al. The genetics of attention deficit/hyperactivity disorder in adults, a review. *Mol Psychiatry*. 2012;17:960-87. doi: 10.1038/mp.2011.138.
- Barkley RA, Murphy KR, Fischer M. *ADHD in Adults: What the Science Says*. New York: The Guilford Press; 2007.
- Wilens TE, Isenberg BM, Kaminski TA, Lyons RM, Quintero J. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Transitional Aged Youth. *Curr Psychiatry Rep*. 2018;20:100. doi: 10.1007/s11920-018-0968-x.
- Wilens TE, Spencer TJ. Understanding attention-deficit/hyperactivity disorder from childhood to adulthood. *Postgrad Med*. 2010;122:97-109. doi: 10.3810/pgm.2010.09.2206.
- Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry*. 1991;148:564-77. doi: 10.1176/ajp.148.5.564.
- Cortese S, Faraone SV, Konofal E, Lecendreux M. Sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analysis of subjective and objective studies. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48:894-908. doi: 10.1097/CHI.0b013e3181ac09c9.
- Antshel KM, Zhang-James Y, Faraone SV. The comorbidity of ADHD and autism spectrum disorder. *Expert Rev Neurother*. 2013;13:1117-28. doi: 10.1586/14737175.2013.840417.
- Wilens TE, Martelon M, Joshi G, Bateman C, Fried R, Petty C, et al. Does ADHD predict substance-use disorders? A 10-year follow-up study of young adults with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2011;50:543-53. doi: 10.1016/j.jaac.2011.01.021.
- Weibel S, Nicasastro R, Prada P, Cole P, Rüfenacht E, Pham E, et al. Screening for attention-deficit/hyperactivity disorder in borderline personality disorder. *J Affect Disord*. 2018;226:85-91.
- Substantial increase in ADHD medication use in the US. *PharmacoEcon Outcomes News*. 2014;700:10. doi: 10.1007/s40274-014-1178-3
- Nigg JT, Tannock R, Rohde LA. What is to be the fate of ADHD subtypes? An introduction to the special section on research on the ADHD subtypes and implications for the DSM-V. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2010;39:723-5. doi: 10.1080/15374416.2010.517171.
- Wasserstein J. Diagnostic issues for adolescents and adults with ADHD. *J Clin Psychol*. 2005;61;535-47. doi:10.1002/jclp.20118.
- Chang Z, Lichtenstein P, D'Onofrio BM, Sjolander A, Larsson H. Serious transport accidents in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and the effect of medication: a population based study. *JAMA Psychiatry*. 2014;71:319-25.
- Lichtenstein P, Halldner L, Zetterqvist J, Sjolander A, Serlachius E, Fazel S, et al. Medication for attention deficit-hyperactivity disorder and criminality. *N Engl J Med*. 2012;367:2006-14.
- Treuer T, Chan KL, Kim BN, Kunjithapatham G, Wynchank D, Semerci B, et al. Lost in transition: A review of the unmet need of patients with attention deficit/hyperactivity disorder transitioning to adulthood. *Asia Pac Psychiatry*. 2017;9. doi: 10.1111/appy.12254.
- NICE. NICE clinical guideline: attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management, published 24 September 2008 [accessed Jan 2023] Available at: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg72>
- Kapur S, Paton C, Taylor DM. *The Maudsley prescribing guidelines in psychiatry*. Oxford: Wiley-Balckwell; 2015.
- Connor DF. Stimulant and nonstimulant medications for childhood ADHD. In: Russel A, Barkley A, editors. *Attention deficit hyperactivity disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. New York: The Guilford Press;2015. p.3-50.
- Faraone SV. The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: Relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018;87:255-70. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.02.001.
- Zuddas A, Banaschewski T, Coghill D, Stein, M. ADHD treatment: Psychostimulants. In: Banaschewski T, Coghill D, Zuddas A, editors. *Oxford Textbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. Oxford: Oxford University Press; 2018. p.379-92.
- Johansson V, Sandin S, Chang Z, Taylor MJ, Lichtenstein P, D'Onofrio BM, et al. Medications for attention-deficit/hyperactivity disorder in individuals

- with or without coexisting autism spectrum disorder: analysis of data from the Swedish prescribed drug register. *J Neurodevelop Disorders*.2020;12:1-12.
28. Raman SR, Man KK, Bahmanyar S, Berard A, Bilder S, Boukhris T, et al. Trends in attention-deficit hyperactivity disorder medication use: a retrospective observational study using population-based databases. *Lancet Psychiatry*. 2018;5:824-35. doi: 10.1016/S2215-0366(18)30293-1.
  29. Chai G, Governale L, McMahon AW, Trinidad JP, Staffa J, Murphy D. Trends of outpatient prescription drug utilization in US children, 2002-2010. *Pediatrics* 2012;130:2331.doi:10.1542/peds.2011 2879.
  30. Ponizovsky AM, Marom E, Fitoussi I. Trends in attention deficit hyperactivity disorder drugs consumption, Israel, 2005-2012. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2014;23:534-8. doi: 10.1002/pds.3604.
  31. Hodgkins P, Sasané R, Meijer WM. Pharmacologic treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children: incidence, prevalence, and treatment patterns in the Netherlands. *Clin Ther*. 2011;33:188-203. doi: 10.1016/j.clinthera.2011.03.001.
  32. Treceño C, Martín Arias LH, Sáinz M, Salado I, García Ortega P, Velasco V, et al. Trends in the consumption of attention deficit hyperactivity disorder medications in Castilla y León (Spain): changes in the consumption pattern following the introduction of extended release methylphenidate. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2012;21:435-41. doi: 10.1002/pds.2348.
  33. Dalsgaard S, Nielsen HS, Simonsen M. Five-fold increase in national prevalence rates of attention-deficit/hyperactivity disorder medications for children and adolescents with autism spectrum disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and other psychiatric disorders: a Danish register-based study. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2013;23:432-9. doi: 10.1089/cap.2012.0111.
  34. Pauly V, Frauger E, Lepelley M, Mallaret M, Boucherie Q, Micallef J. Patterns and profiles of methylphenidate use both in children and adults. *Br J Clin Pharmacol*. 2018;84:1215-27.
  35. Durand-Rivera A, Alatorre-Miguel E, Zambrano-Sánchez E, Reyes-Legorreta C. Methylphenidate Efficacy: Immediate versus Extended Release at Short Term in Mexican Children with ADHD Assessed by Conners Scale and EEG. *Neurol Res Int*. 2015;2015:207801. doi: 10.1155/2015/207801.
  36. Stuhec M, Lukić P, Locatelli I. Efficacy, acceptability, and tolerability of lisdexamfetamine, mixed amphetamine salts, methylphenidate, and modafinil in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Pharmacother*. 2019;53:121-33. doi: 10.1177/1060028018795703.
  37. Cortese S, Adamo N, Del Giovane C, Mohr-Jensen C, Hayes AJ, Carucci S, 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. *Lancet Psychiatry*. 2018;5:727-38. doi: 10.1016/S2215-0366(18)30269-4.
  38. Chang Z, Lichtenstein P, Halldner L, D'Onofrio B, Serlachius E, Fazel S, et al. Stimulant ADHD medication and risk for substance abuse. *J Child Psychol Psychiatry*. 2014;55:878-85. doi: 10.1111/jcpp.12164.