

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

VOLUME 28 • EDIÇÃO 2

- **Editorial:**

Desafios na gestão de uma Faculdade de Medicina

- **Medicina sexual:**

Transtornos relacionados ao sono e comportamentos sexuais anômalos

- **Destaque Cochrane:**

Intervenções para TDAH: o que dizem as revisões sistemáticas Cochrane?





XIV Congresso Paulista de
NEUROLOGIA
31 de maio a 3 de junho
Santos - SP ••• 2023



**NÃO FIQUE DE FORA DE UM DOS MAIORES
CONGRESSOS DE NEUROLOGIA DO PAÍS!**

CONFIRA ALGUNS TEMAS E ATIVIDADES

-  Semiologia
-  Distúrbios do Movimento
-  Doença Cerebrovascular
-  Esclerose Múltipla
-  Cefaleia
-  Demências
-  Epilepsia
-  Doenças Neuromusculares
-  Neuroimagem
-  Cérebro e Coração
-  4ª Corrida Prof. Dr. Getúlio Daré Rabello (Orla de Santos)
-  Apresentação de trabalhos científicos e casos clínicos
-  Neuroenologia: Degustação de vinho – Vagas limitadas

**E MUITO MAIS!
PROGRAMAÇÃO
COMPLETA
DISPONÍVEL
NO SITE**



INSCREVA-SE

Médico Técnico Científico responsável pelo evento:
Dr. Ronaldo Abraham / CRM 25205 SP – Neurologista

Local do evento:
Blue Med Convention Center - Santos - SP

Realização



Organização, Promoção
e Comercialização



Acreditação



Apoio institucional



Patrocinadores Premium



Patrocinadores Special



Patrocinadores Sponsor

SUMÁRIO

REVISTA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO • VOLUME 28 • EDIÇÃO 2

Expediente	ii	
Editorial	69	Desafios na gestão de uma Faculdade de Medicina <i>Paulo Manuel Pêgo-Fernandes, Eloisa Bonfá</i>
Linguagens	71	Perguntas <i>Alfredo José Mansur</i>
Eletrocardiograma	73	Onda T em tenda na hipercalemia <i>Antonio Américo Friedmann</i>
Medicina sexual	76	Transtornos relacionados ao sono e comportamentos sexuais anômalos <i>Carmita Helena Najjar Abdo</i>
Nutrição, saúde e atividade física	81	Tracking de 10 anos da aptidão física e capacidade funcional de mulheres adultas praticantes de atividade física <i>Fernando Pereira de Moraes, João Pedro da Silva Junior, Josivaldo de Souza Lima, Raiany Rosa Bergamo, Timóteo Leandro Araújo, Sandra Marcela Mahecha</i>
Medicina baseada em evidências	87	Toxina botulínica para prevenção de migrânea: overview de revisões sistemáticas <i>Osmar Clayton Person, Laís Siqueira de Magalhães, Amanda Andraus Simonian, Maria Eduarda dos Santos Puga, Álvaro Nagib Atallah</i>
Destaque Cochrane	93	Intervenções para TDAH: o que dizem as revisões sistemáticas Cochrane? <i>Osmar Clayton Person, Laís Siqueira de Magalhães, Marina Simões Fávoro, Luiz Ricardo de Andrade, Maria Eduarda dos Santos Puga, Álvaro Nagib Atallah</i>
Instruções aos autores	II	

Imagem da capa:

Titulável Segundo a Consciência, 1983 – Gravura em metal
39,5 cm x 29,5 cm

Ana Alice Francisquetti – São Paulo/SP, 1940

Acervo da Pinacoteca da Associação Paulista de Medicina

Foto: Pedro Sgarbi

REVISTA

DIAGNÓSTICO & TRATAMENTO

A Revista Diagnóstico & Tratamento (indexada na base LILACS)
é uma publicação trimestral da Associação Paulista de Medicina

Disponível na versão para *smartphone* e *tablet* (iOS e Android)

Editores

Paulo Manuel Pêgo Fernandes
Renato Azevedo Júnior
Álvaro Nagib Atallah

Assistente Editorial

Marina de Britto

Auxiliar Editorial

Thiago Vieira da Silva

Editores Associados

Aytan Miranda Sipahi
Edmund Chada Baracat
Elcio dos Santos Oliveira Vianna
Heráclito Barbosa de Carvalho
José Antonio Rocha Gontijo
Julio César Rodrigues Pereira
Olavo Pires de Camargo
Orlando César de Oliveira Barreto

Produção Editorial

Zeppelini Publishers
www.zeppelini.com.br
zeppelini@zeppelini.com.br – Fone (11) 2978-6686

Conselho Editorial

Adaudo Castelo Filho (Doenças Infecciosas e Parasitárias)
Alberto José da Silva Duarte (Alergia e Imunologia)
Alfredo José Mansur (Cardiologia)
Antonio Américo Friedmann (Cardiologia)
Antônio José Gonçalves (Cirurgia Geral)
Armando da Rocha Nogueira (Clínica Médica/Terapia Intensiva)
Artur Beltrame Ribeiro (Clínica Médica)
Bruno Carlos Palombini (Pneumologia)
Carmita Helena Najjar Abdo (Psiquiatria)
Délcio Matos (Coloproctologia/Gastroenterologia Cirúrgica)
Eduardo Katchburian (Microscopia Eletrônica)
Edmund Chada Baracat (Ginecologia)
Enio Buffolo (Cirurgia Cardiovascular)
Ernani Geraldo Rolim (Gastroenterologia)
Flávia Tavares Elias (Avaliação Tecnológica em Saúde)
Guilherme Carvalho Ribas (Neurocirurgia)
Irineu Tadeu Velasco (Clínica Médica/Emergências)
Jair de Jesus Mari (Psiquiatria)
João Baptista Gomes dos Santos (Ortopedia)
João Carlos Bellotti (Ortopedia e Traumatologia)

José Antonio Sanches Junior (Dermatologia)
Lilian Tereza Lavras Costallat (Reumatologia)
Manoel Odorico de Moraes Filho (Oncologia Clínica)
Marcelo Zugaib (Obstetrícia/Ginecologia)
Marco Antonio Zago (Hematologia)
Maurício Mota de Avelar Alchorne (Dermatologia)
Milton de Arruda Martins (Clínica Médica)
Moacyr Roberto Cuce Nobre (Reumatologia)
Noedir Antonio Groppo Stolf (Cirurgia)
Orsine Valente (Clínica Geral, Endocrinologia e Metabolismo)
Paulo Manuel Pêgo Fernandes (Cirurgia Torácica e Cardiovascular)
Raul Cutait (Gastroenterologia e Proctologia)
Rubens Belfort Mattos Junior (Oftalmologia)
Rubens Nelson A. de Assis Reimão (Neurologia)
Sérgio Luiz Faria (Radioterapia)
Ulysses Fagundes Neto (Gastroenterologia Pediátrica)
Ulysses G. Meneghelli (Gastroenterologia)
Victor Keihan Rodrigues Matsudo (Ortopedia e Traumatologia/ Ciências do Esporte)

Correspondências para

Associação Paulista de Medicina
Departamento Científico – Publicações Científicas
Av. Brig. Luís Antônio, 278 – 7ª andar – São Paulo – SP – Brasil – CEP 01318-901
Tel: (11) 3188-4310 / 3188-4311
Home page: <http://www.apm.org.br/revista-rdt.aspx> – E-mail: revistas@apm.org.br; publicacoes@apm.org.br

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS À ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA

A revista *Diagnóstico & Tratamento* não se responsabiliza pelos conceitos emitidos nos artigos assinados. A reprodução impressa, eletrônica ou por qualquer outro meio, total ou parcial desta revista só será permitida mediante expressa autorização da APM.



Diretoria Executiva da Associação Paulista de Medicina (Triênio 2020-2023)

Presidente:	José Luiz Gomes do Amaral	Diretor Social:	Alfredo de Freitas Santos Filho
1º Vice-Presidente:	João Sobreira de Moura Neto	Diretora Social Adjunta:	Mara Edwyriges Rocha Gândara
2º Vice-Presidente:	Antonio José Gonçalves	Diretor de Responsabilidade Social:	Jorge Carlos Machado Curi
3º Vice-Presidente:	Akira Ishida	Diretora de Responsabilidade Social Adjunta:	Vera Lúcia Nocchi Cardim
4º Vice-Presidente:	Luiz Eugênio Garcez Leme	Diretor Cultural:	Guido Arturo Palomba
Secretário Geral:	Paulo Cezar Mariani	Diretora Cultural Adjunta:	Cleusa Cascaes Dias
1º Secretário:	Paulo Cezar Mariani	Diretor de Serviços aos Associados:	Leonardo da Silva
Secretária Geral Adjunta:	Maria Rita de Souza Mesquita	Diretora de Serviços aos Associados Adjunta:	Zilda Maria Tosta Ribeiro
Diretor Administrativo:	Florisval Meinão	Diretor de Economia Médica e Saúde Baseada em Evidências:	Álvaro Nagib Atallah
Diretora Administrativa Adjunta:	Irene Pinto Silva Masci	Diretor de Economia Médica Adjunto e Saúde Baseada em Evidências:	Paulo De Conti
1º Diretor de Patrimônio e Finanças:	Lacildes Rovella Júnior	1ª Diretora Distrital:	Therese Christina Machado de Godoy
2º Diretor de Patrimônio e Finanças:	Luiz Carlos João (<i>in memoriam</i>)	2ª Diretora Distrital:	Ana Beatriz Soares
Diretor Científico:	Paulo Manuel Pêgo Fernandes	3º Diretor Distrital:	David Alves de Souza Lima
Diretor Científico Adjunto:	Renato Azevedo Junior	4º Diretor Distrital:	Wilson Olegário Campagnone
Diretor de Defesa Profissional:	Marun David Cury	5º Diretor Distrital:	Clóvis Acúrcio Machado
Diretor de Defesa Profissional Adjunto:	Roberto Lotfi Júnior	6º Diretor Distrital:	Adilson Cunha Ferreira
Diretor de Comunicações:	Everaldo Porto Cunha	7ª Diretor Distrital:	Marcos Cabello dos Santos
Diretor de Comunicações Adjunto:	José Eduardo Paciência Rodrigues	8º Diretor Distrital:	Geovanne Furtado Souza
Diretor de Marketing:	Nicolau D'Amico Filho	9º Diretor Distrital:	Vitor Mendonça Frascino
Diretor de Marketing Adjunto:	Ademar Anzai	10ª Diretora Distrital:	Marisa Lopes Miranda
Diretor de Eventos:	Roberto de Mello	11º Diretor Distrital:	José Raphael de Moura C. Montoro
Diretor de Eventos Adjunto:	Cláudio Alberto Galvão Bueno da Silva	12º Diretor Distrital:	Luiz Henrique Brandão Falcão
Diretor de Tecnologia de Informação:	Luís Eduardo Andreossi	13º Diretor Distrital:	Oswaldo Caiel Filho
Diretor de Tecnologia de Informação Adjunto:	Antonio Carlos Endrigo	14º Diretor Distrital:	Romar William Cullen Dellapiazza
Diretor de Previdência e Mutualismo:	Paulo Tadeu Falanghe		
Diretor de Previdência e Mutualismo Adjunto:	Clóvis Francisco Constantino		

Desafios na gestão de uma Faculdade de Medicina*

Paulo Manuel Pêgo-Fernandes^I, Eloisa Bonfá^{II}

Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR

Recentemente tivemos a honra e o enorme desafio de assumir a diretoria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

A FMUSP é reconhecida nacional e internacionalmente pelo seu pioneirismo e excelência, tanto no âmbito do ensino como da pesquisa e extensão universitária. São 110 anos formando profissionais nas áreas de Medicina, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional e agora o mais novo curso de Física Médica, uma parceria entre a Faculdade de Medicina e o Instituto de Física da Universidade de São Paulo.

Nossos números são expressivos, contamos com aproximadamente 1.400 alunos na graduação, mais de 1.000 colaboradores, sendo 368 professores, 2.000 alunos na pós-graduação e 1.600 residentes. Publicamos anualmente mais de 2.500 artigos científicos.

O Hospital das Clínicas (HC) é o maior Hospital da América Latina, uma autarquia estadual, vinculada à Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo para coordenação administrativa, associada à FMUSP para fins de ensino, pesquisa e prestação de ações e serviços de saúde à comunidade. O HC é constituído por oito institutos (Instituto Central, Instituto de Psiquiatria, Instituto do Coração, Instituto de Radiologia, Instituto do Câncer, Instituto da Criança e do Adolescente, Instituto de Ortopedia e Traumatologia, Instituto de Medicina Física e Reabilitação) e dois hospitais auxiliares (Hospital Auxiliar Suzano e Complexo Hospitalar Cotoxó). Anualmente realizamos mais de um milhão de consultas ambulatoriais, 180 mil atendimentos de urgências e emergências e fazemos aproximadamente 50 mil cirurgias.

Somos um dos maiores centros de pesquisas médico-científicas do país, com 66 laboratórios de investigação médica, os LIMs, com 230 grupos de pesquisa e expressiva produção intelectual.

O corpo docente e nossos profissionais da saúde representam um diferencial competitivo enorme para a obtenção de recursos na área de pesquisa clínica, inovação, educação e assistência. Muitos de nossos docentes estão entre os pesquisadores mais influentes do mundo, de acordo com a avaliação da consultoria britânica Clarivate Analytics.¹

Na busca de um planejamento de base comum, que refletisse as melhores estratégias para suprir as necessidades e definir os rumos futuros da instituição, foi realizado em dezembro de 2021 o planejamento estratégico FMUSP 2030, para traçar as novas metas, processos e diretrizes para o próximo ciclo que se inicia. Nele, participaram várias lideranças do Hospital das Clínicas e das Fundações Zerbini e Fundação Faculdade de Medicina.

O planejamento é conduzido de forma integrada entre a FMUSP e o Hospital das Clínicas-HC e possui foco de atuação nos processos assistenciais, técnicos e administrativos de ensino, nas ações de pesquisa e inovação e recursos humanos.

As ações são desenvolvidas por Eixos Estratégicos, que tratam de temas atuais e de alta relevância social, tais como: Excelência ao Ensino, Cultura e Extensão; Excelência na Assistência; Integração; Humanização-Gestão Participativa; Internacionalização; Sustentabilidade; Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo.

Diante desse desafio, decidimos como lema de nossa gestão a “retenção de talentos”. Entendemos que este lema

^IMD, PhD. Vice-diretor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR. Professor titular do Departamento de Cardiopneumologia, Instituto do Coração, Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR. Diretor do Departamento Científico da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

^{II}<https://orcid.org/0000-0001-7243-5343>

^IMD, PhD. Diretora da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR. Professora titular do Departamento de Clínica Médica do Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR.

^{II}<https://orcid.org/0000-0002-0520-4681>

*Este editorial foi publicado em inglês na revista São Paulo Medical Journal, volume 141, edição número 2, de março e abril de 2023 - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36921150/>

representa a convicção de nossa instituição de que a garantia do futuro da nossa faculdade, como lugar de transformação e excelência, depende de nossa maior riqueza imaterial: os colaboradores do complexo FMUSP.

A “retenção de talentos” demanda, no entanto, sustentabilidade econômica e, para isso, precisamos aprimorar a nossa capacidade de criar meios para fixar recursos humanos qualificados, o que envolve salários competitivos e mais investimentos em infraestrutura, inovação e internacionalização.

A Fundação Faculdade de Medicina (FFM) e a Fundação Zerbini (FZ) são instituições privadas, sem fins lucrativos, que promovem apoio e suporte institucional à FMUSP para a viabilidade da gestão de nossos hospitais e ao mesmo tempo fortalece o ensino e a pesquisa. Temos o desafio de ampliar a captação de recursos, para que possamos continuar investindo e financiando cursos de extensão, projetos de pesquisa, conferências, estudos clínicos, programas de inovação tecnológica e empreendedorismo, entre muitas outras iniciativas.

É com esta sustentabilidade e acolhimento que pretendemos garantir a continuidade da excelência de nossa faculdade, que tem hoje três pilares muito sólidos: o ensino, a pesquisa e a assistência e um outro pilar que está presente em cada um desses eixos, que é a inovação.

Vislumbramos a necessidade de investimento na Escola de Educação Permanente (EEP), uma unidade que promove cursos técnicos, de pós-graduação e programas de capacitação médica e multiprofissional para a comunidade, além de ser uma fonte de captação de recursos. Pretendemos que ela se renove e se torne ainda mais reconhecida e mais atrativa para o público e que os nossos colaboradores tenham nela uma possibilidade de aprimoramento, com uma remuneração compatível com o mercado, fixando-os ainda mais em nossa instituição.

O nosso complexo de saúde oferece um dos maiores campos de prática profissional da América Latina e tem ainda um potencial de formação de recursos humanos em outras áreas do conhecimento ainda subaproveitados. Entendemos que os desafios do mundo atual são complexos e que as respostas a eles exigem o diálogo entre as diferentes áreas do saber, o que transcende os limites de cada profissão individualmente, e vai além do trabalho em equipe.

A pesquisa e a inovação devem ser integradas como um objetivo central da formação profissional. Os nossos alunos devem ter esta qualificação na sua formação para que a ciência e o desenvolvimento tecnológico possam avançar.

Devemos aprimorar a formação interprofissional e intersectorial, ampliar a rede de suporte aos estudantes de graduação, residentes e pós-graduandos (necessidades pedagógicas, financeiras e de saúde mental) além de garantir ambiente institucional de respeito aos direitos humanos e à diversidade. Temos ainda a convicção de que a internacionalização dentro de um mundo globalizado deve ser uma missão do ensino superior para que possamos colher os benefícios da interconexão global e evitar uma visão limitada de nosso papel no mundo da ciência. Precisamos de mais estratégias programáticas e organizacionais que nos ajudem neste processo de cooperação e mobilidade acadêmica internacional.

Precisamos definir com clareza qual é o profissional de saúde que queremos formar, considerando o enorme investimento da sociedade que é feito nesta escola, sua alta capacitação e sua aptidão de criar conhecimento, e não só transmiti-lo.

Nossos desafios são enormes. A crise sanitária da COVID-19 que estamos enfrentando é uma delas. Diante de tantas adversidades, realizamos uma mobilização sem precedentes. A FMUSP se adaptou a uma nova realidade, incorporando ferramentas para aulas a distância e conferências, reagrupando equipes e linhas de pesquisa em torno de uma meta única, ajustando e adaptando toda a assistência oferecida em nossas unidades de saúde, treinando e capacitando colaboradores, desenvolvendo soluções inovadoras para suprir necessidades assistenciais, entre muitas outras iniciativas, todas emergenciais. Foi preciso sair da zona de conforto, integrar novos saberes, capilarizar ações, em suma, unir a “casa”, para oferecer à população uma assistência de qualidade e juntos acolher mais de 10 mil pacientes graves.²

Contamos com nossa equipe tão talentosa e nos comprometemos a trabalhar incansavelmente para que a “Casa de Arnaldo” continue sua trajetória de excelência e pioneirismo, formando e transformando pessoas e acolhendo seres humanos.

REFERÊNCIAS

1. Oito pesquisadores da USP estão entre os mais influentes do mundo – Jornal da USP [Internet]. [cited 2022 Dec 6]. Available from: <https://jornal.usp.br/institucional/oito-pesquisadores-da-usp-estao-entre-os-mais-influentes-do-mundo/>. Acessado in 2022 (16 dez).
2. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP. Gestão 2018 • 2022 [Internet]. 2022. Available from: https://www.fm.usp.br/fmusp/conteudo/RELATORIO_DE_GESTAO_FMUSP_2018_2022_WEB.pdf. Acessado em 2022 (16 dez).

Perguntas

Alfredo José Mansur¹

Unidade Clínica de Ambulatório do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

Em um grupo de estudo e trabalho profissionais do qual participo, surge com frequência a dificuldade de lidar com algumas perguntas trazidas pelos pacientes e familiares para médicos e para os profissionais de saúde que atuam no seu tratamento. Profissionais de saúde, de modo geral, aspiram ter respostas para o maior número possível de perguntas, como parte da sua atuação profissional. Afinal, a ciência médica já obteve muitas respostas apropriadas, eficientes e decisivas. Entretanto, há sempre perguntas em aberto e outras novas que nascem na prática cotidiana. Algumas perguntas são claras e passíveis de resposta coloquial, rotineiras, quase de modulação social dos diálogos; outras, nem tanto, e se edificam em diferentes substratos. Há também a hipótese de algumas respostas serem interpretadas pelos pacientes como prejudiciais.¹

Perguntas dizem respeito ao autor da pergunta, ao profissional que as recebe, em diferentes categorias: significado verbalizado ou implícito; nível de elaboração; especificidade de conteúdo e a possibilidade de resposta, entre outras. Nos tempos atuais de transmissão rápida, imediata e viral de informações, talvez uma dimensão adicional^{2,3} – a demanda por resposta imediata. Seguem reflexões sobre as perguntas recebidas nesse contexto da prática.

Obrigação de resposta – profissionais de saúde podem se imbuir do dever de responder a todas as perguntas. Entretanto, muitas vezes perguntas não pertencem ao plano diagnóstico, terapêutico ou de cuidados à saúde. Podem pertencer ao plano afetivo. Podem também sofrer a mediação

de outra dimensão de moduladores, como por exemplo aspiração por segurança para equilibrar o medo, imposição de moralidade como imperativo ético, tecnicismo para ter a aspiração de soluções científicas, que podem acontecer em situações ligadas à saúde no plano populacional,⁴ que representam opções do ponto de vista humano, mas podem igualmente influenciar em situações de serviços de saúde e em situações individuais da prática clínica. Às vezes, as perguntas são de caráter existencial, que carecem de respostas apropriadas. Algumas das perguntas podem ser compartilhadas entre profissionais e familiares de pacientes, mas não necessariamente são passíveis de resposta.⁵ Há questionamentos que fazem parte da condição humana e são perguntas universais perenes, vivas, sem resposta. Por vezes, em circunstâncias de cuidados à saúde, esses questionamentos podem emergir. Nesse tipo de questionamento, o que os profissionais podem fazer é acolher e compartilhar a pergunta com bondade e deixando como resposta prática o cuidado e o tratamento para o paciente.⁵

Imediatismo – talvez essa seja uma característica dos tempos modernos, do século XXI, tempo de trânsito muito rápido de informações.^{2,3} E pode haver respostas que dependem do tempo mais dilatado para serem examinadas, entendidas, abordadas, sem que possamos precipitar o tempo necessário para as respostas, como por exemplo muitas situações de resposta ao tratamento. Também colabora para esse imediatismo atual a disponibilidade de muitas perguntas serem transmitidas por meio eletrônico⁶ ou mesmo por meio de mídias sociais.

¹Livre-docente em Cardiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil. Diretor da Unidade Clínica de Ambulatório do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo (SP), Brasil.
 <https://orcid.org/0000-0002-6904-3039>

Editor responsável por esta seção:

Alfredo José Mansur. Livre-docente em Cardiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil. Diretor da Unidade Clínica de Ambulatório do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Unidade Clínica de Ambulatório do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
 Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 — São Paulo (SP) — Brasil — CEP 05403-000
 Tel. InCor (11) 2661-5237 — Consultório: (11) 3289-7020/3289-6889
 E-mail: ajmansur@incor.usp.br

Fontes de fomento: nenhuma. Conflito de interesse: nenhum.

Entrada: 10 de fevereiro de 2023. Última modificação: 10 de fevereiro de 2023. Aceite: 13 de fevereiro de 2023.

Autoria das perguntas – perguntas podem ser formuladas por pacientes, por acompanhantes, familiares de pacientes, acompanhantes ou não acompanhantes dos cuidados ou do tratamento. Dependendo da autoria das perguntas, o enfoque de relevância pode ser diferente da relevância considerada pelo próprio paciente ou pelo profissional de saúde, e haver discordância específica sobre um determinado assunto (por exemplo, analgésico, alimentação por sonda, uso de respiradores em paciente com doenças em fase avançada).⁷

A diversidade cultural pode ter implicação nas respostas por meio de valores da cultura na qual paciente e família se inserem: a) ênfase no individualismo ou no coletivismo; b) definição de família – nuclear ou extensa; c) papéis dos gêneros na cultura; d) conceito de casamento; e) padrões de comunicação – direta ou indireta, verbal ou não verbal; f) sistema de crenças.¹ Este arcabouço pode ser útil para adequar as eventuais respostas.

Receptor das perguntas – as perguntas podem ser recebidas por médicos e equipe médica e por outros profissionais de saúde como enfermeiros(as), nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos, assistentes sociais e outros profissionais que atuam nos cuidados e no tratamento dos pacientes. Por vezes, as perguntas podem variar dependendo a quem são dirigidas; entretanto, também é possível que uma mesma pergunta seja dirigida a diferentes médicos e a diferentes profissionais de saúde. Às vezes, diferentes profissionais podem responder a perguntas com o mesmo teor de significado, mas empregando palavras diferentes, o que eventualmente pode ser interpretado como inconsistências na informação. Há equipes de saúde que elegem um profissional para ser o centralizador das informações e prevenir o risco dessas inconsistências.

Significado – o significado das perguntas pode ser diferente da expressão literal do que foi perguntado e dizer

respeito a experiência bastante diferente da que está sendo vivida, um tipo de diversionismo ou mais uma credencial narrativa diferente para lidar com uma certa realidade.⁸ Às vezes, perguntas podem representar um grito do coração e não expressão de curiosidade.⁵ As crenças podem também trazer elaboração de perguntas, de tal modo que edificam os valores para os quais se espera resposta, e essa elaboração frequentemente pode ser uma simplificação da realidade que se apresenta.⁴

Especificidade – fazer boas e precisas perguntas também pode ser difícil. Pode haver a necessidade de quando indagado se pedir ao autor da pergunta para explicar melhor o que quer perguntar. Pode ser difícil formular perguntas com clareza, particularmente em situação de fragilidade física provocada por doenças, inclusive para profissionais de saúde.⁶

Peso – um conceito interessante foi o levantado por um autor sobre o peso que se pode carregar em razão de perguntas que não tenham sido feitas.⁹ Por vezes, isso pode acontecer também na prática clínica.¹⁰

Finalizando, há vários desafios possíveis de entendimento para se lidar com as perguntas em nossa prática cotidiana. Em uma entrevista, o cineasta Ingmar Bergman foi perguntado sobre o seu entendimento do fabuloso filme *Gritos e Sussurros*. Ele respondeu ao entrevistador Jonas Sima: “Eu mesmo não estou certo de compreender inteiramente o filme. (...) Falo muitas vezes como Stravinsky: nunca compreendi uma obra de arte – somente a vivi. É um grande consolo”.¹¹ Talvez esse comentário valha para algumas perguntas sobre a dimensão da Arte na prática médica e de cuidados à Saúde. E assim concluímos essas considerações, reiterando que a experiência dos demais colegas pode ampliar e aprofundar as reflexões acima apresentadas.

REFERÊNCIAS

1. Searight HR, Gafford J. Cultural diversity at the end of life: issues and guidelines for family physicians. *Am Fam Physician*. 2005;71(3):515-22. PMID: 15712625.
2. Yamashita M. O alarde da fusão nuclear. São Paulo, O Estado de São Paulo, 31 de janeiro de 2023, página A4.
3. Getschko D. Palavras, palavras. São Paulo, O Estado de São Paulo, 31 de janeiro de 2023. página B12.
4. Shiffman J, Shawar YR. Framing and the formation of global health priorities. *Lancet*. 2022;399(10339):1977-90. PMID: 35594874; [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00584-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00584-0).
5. Adrian C. The question. *N Engl J Med*. 2012;367(25):2371-3. PMID: 23252524; <https://doi.org/10.1056/NEJMp1212347>.
6. Horsley T, O'Neill J, McGowan J, et al. Interventions to improve question formulation in professional practice and self-directed learning. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(5):CD007335. PMID: 20464753; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007335.pub2>.
7. Oh DY, Kim JE, Lee CH, et al. Discrepancies among patients, family members, and physicians in Korea in terms of values regarding the withholding of treatment from patients with terminal malignancies. *Cancer*. 2004;100(9):1961-6. PMID: 15112278; <https://doi.org/10.1002/cncr.20184>.
8. Bruner, J. Fabricando histórias: Direito, literatura, vida. São Paulo: Letra e Voz; 2014.
9. Cousineau P. The art of pilgrimage. Berkeley, CA: Conari Press; 1998.
10. Liebowitz J. Without Question. *N Engl J Med*. 2022;386(26):2456-7. PMID: 35748796; <https://doi.org/10.1056/NEJMp2204361>.
11. Björkman S, Manns T, Sima J. O cinema segundo Bergman. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1978.

Onda T em tenda na hipercalemia

Antonio Américo Friedmann¹

Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

Um paciente de 38 anos, em tratamento no ambulatório de nefrologia, acometido de prostração e intenso mal-estar, foi atendido no pronto-socorro. Foi examinado, realizado eletrocardiograma (ECG) e colhido sangue para exames de laboratório. O aspecto mais marcante do ECG eram as

ondas T muito altas, pontiagudas e simétricas (**Figura 1**). ‘Estas são as ondas T “em tenda”, comentou um dos médicos. Os outros também não tiveram dúvidas: o ECG era típico de hipercalemia. O traçado também exibia arritmia com ausência de ondas P e QRS alargado. Providenciaram

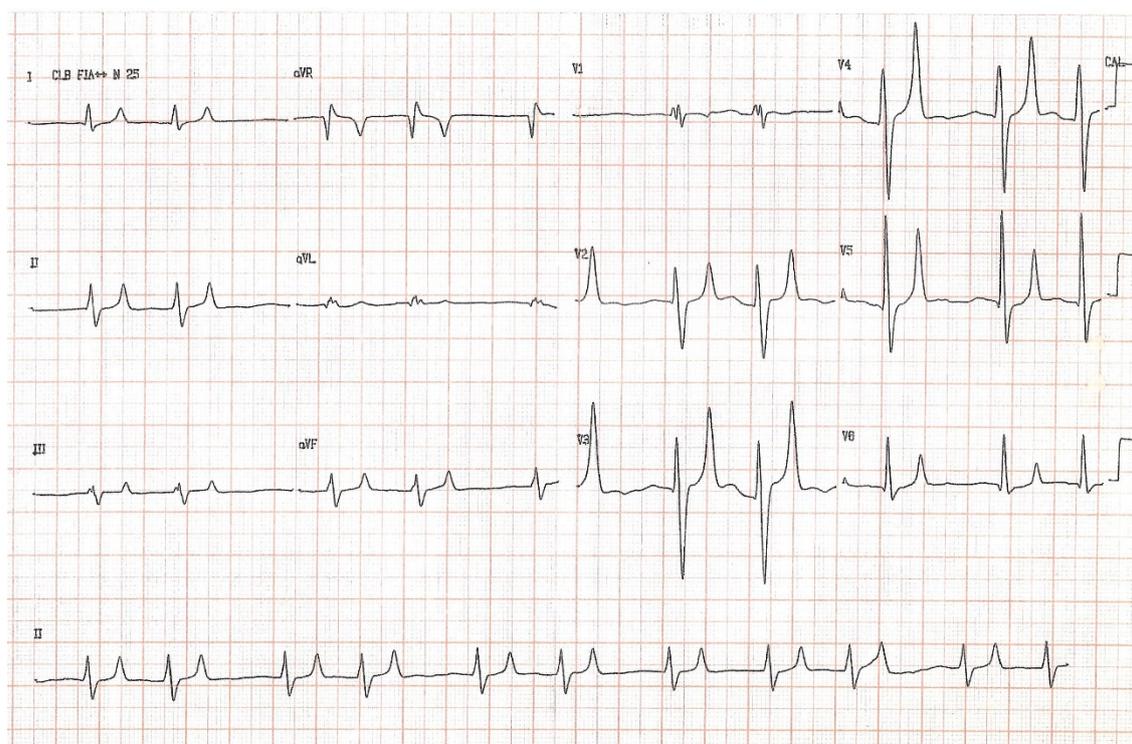


Figura 1. Ondas T com voltagem muito aumentada (>1 mV), pontiagudas e simétricas, com aspecto de tenda. Ritmo irregular. Ondas P não visíveis. QRS alargado. O conjunto destas alterações é característico de hiperpotassemia.

¹Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-9830-8094>

Editor responsável por esta seção:

Antonio Américo Friedmann. Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brasil.

Endereço para correspondência:

R. Itapeva, 574 — 5º andar — São Paulo (SP) — CEP 01332-000
 E-mail: aafriedmann@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma. Conflito de interesse: nenhum.

Entrada: 6 de fevereiro de 2023. Última modificação: 6 de fevereiro de 2023. Aceite: 8 de fevereiro de 2023.

administração de gluconato de cálcio e bicarbonato de sódio parenterais. Logo chegaram os resultados das análises sanguíneas. O potássio estava 10 mEq/L.

DISCUSSÃO

A hipercalemia ou hiperpotassemia determina várias alterações no ECG. A inicial e mais marcante ocorre nas ondas T. A voltagem aumenta e elas se tornam altas, pontiagudas e simétricas, com base estreita, inferior a 0,20 s. Tal morfologia é patognomônica deste distúrbio eletrolítico.¹ Ela foi denominada de onda T “em tenda” por analogia à tenda do índio norte-americano das histórias em quadrinhos (**Figura 2**).

À medida que os níveis plasmáticos de potássio aumentam surgem outras modificações no ECG: alargamento do QRS, simulando bloqueio de ramo e alterações da voltagem da onda P, que diminui gradativamente de amplitude até desaparecer. Apesar da parada da despolarização atrial, a origem do estímulo continua sendo sinusal, porque as células do nó sinusal são mais resistentes à hiperpotassemia do que as do miocárdio atrial. Neste caso, o ritmo é denominado sinoventricular, e no ECG são encontrados complexos QRS alargados e ausência das ondas P, aparentando ritmo juncional ou até mesmo ritmo idioventricular.²

O conjunto destas alterações nas três ondas do ECG é tão característico de hiperpotassemia que permite ao médico experiente o diagnóstico imediato pelo reconhecimento do padrão.

A eletrogênese das alterações da onda T (**Figura 3**) parece estar relacionada ao aumento da velocidade de repolarização (fase 3 do potencial transmembrana). O alargamento do QRS é causado pela diminuição da velocidade de despolarização (fase 0).³

O alargamento do QRS causado pela hiperpotassemia simula inicialmente bloqueio de ramo. Se a concentração de potássio aumenta mais, o QRS se torna mais alargado, adquirindo aspecto bizarro, semelhante aos QRS de

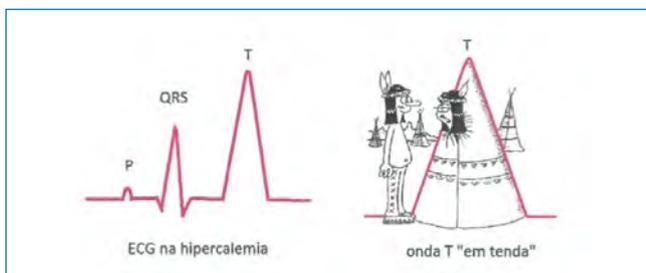


Figura 2. Ilustração do eletrocardiograma (ECG) na hiperpotassemia e a comparação com a tenda de índio norte-americano.

origem idioventricular como nas extrassístoles e taquicardias ventriculares.⁴

Outras alterações como o supradesnivelamento do segmento ST podem ocorrer em fase avançada de hiperpotassemia e simular outros diagnósticos como infarto agudo do miocárdio.⁵ O desvio do segmento ST é provavelmente causado por repolarização não homogênea em diferentes regiões do miocárdio.

Distúrbios de condução atrioventricular podem ocorrer, porém, se a onda P não é visível, é impossível diferenciar bloqueio atrioventricular de bloqueio sinoatrial, como no ECG apresentado.

No paciente renal crônico, as bradiarritmias são frequentes, seja por bradicardia sinusal ou por bloqueio atrioventricular de variados graus. Entretanto, na insuficiência renal aguda com hiperpotassemia, quando associada a quadros sépticos ou a instabilidade hemodinâmica, verifica-se aumento da frequência cardíaca. Nestas situações, a taquicardia com ausência de onda P e alargamento do QRS simula taquicardia ventricular.⁶

Quando a hiperpotassemia não é devidamente controlada, o enfermo evolui para óbito por fibrilação ventricular ou parada cardíaca. É causa frequente de óbito em doentes com insuficiência renal crônica.

CONCLUSÃO

A hiperpotassemia determina alterações típicas no ECG. A mais comum e mais específica é a morfologia da onda T. O reconhecimento do seu padrão característico permite diagnosticar e reverter rapidamente o distúrbio eletrolítico.

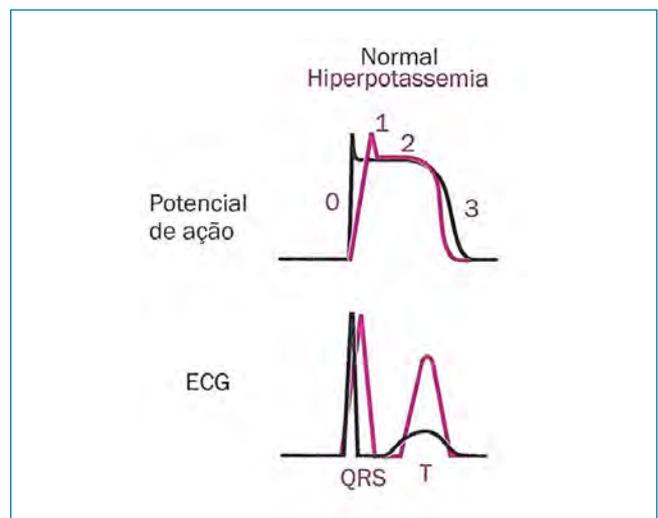


Figura 3. Potencial de ação e eletrocardiograma (ECG) na hiperpotassemia. O aumento da velocidade de repolarização encurta a fase 3 do potencial de ação e aumenta a amplitude da onda T no ECG. A diminuição da velocidade de despolarização (fase 0) alarga o QRS.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira CAR, Friedmann AA, Grindler J. Alterações da onda T. In: Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2011. p. 31-44.
2. Friedmann AA. O ECG em doenças não cardíacas. In: Pastore CA, Samesima N, Tobias N, Pereira Filho HG, editores. Eletrocardiografia atual. Curso do Serviço de Eletrocardiografia do INCOR. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2016. p. 289-302.
3. Friedmann AA. ECG no Hospital Geral. In: Friedmann AA, editor. Eletrocardiograma em 7 aulas. Temas avançados e outros métodos. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2016. p. 93-116.
4. Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR. Alargamento do QRS. In: Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR, Fonseca AJ, editores. Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2011. p. 31-44.
5. Silva APSS, Miotto BM, Grindler J, Friedmann AA. Alteração metabólica simulando infarto agudo do miocárdio. Diagn Tratamento. 2006;11(1):45-6.
6. Nishizawa WAT, Friedmann AA, Grindler J, Oliveira CAR. Alargamento do QRS simulando taquicardia ventricular. Diagn Tratamento. 2004;9(3):28-9.

Transtornos relacionados ao sono e comportamentos sexuais anômalos

Carmita Helena Najjar Abdo¹

Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

RESUMO

Esse artigo se baseia nas publicações de Schenck, especialista no assunto. Parassonias são comportamentos sexuais anômalos relacionados ao sono, caracterizados por movimentos complexos, emoções, percepções, sonhos e atividade do sistema nervoso autônomo. Podem provocar lesões, interrupção do sono, efeitos adversos à saúde e psicossociais. O diagnóstico é clínico: história médica e antecedentes (relatos de parcerias ou familiares e vídeos domésticos). Polissonografia é reservada para casos atípicos. O tratamento inclui medidas protetivas, esclarecimento ao familiar/cônjuge, controle dos fatores precipitantes, medicamento (clonazepam) e psicoterapia. A sexônia é uma parassonia (subtipo não REM), melhor estudada. Masturbação e tentativas inadequadas de obter relações sexuais (seguidas de amnésia ou lembrança vaga) são frequentes. A frequência em clínicas do sono é de 7,6% (homens 11,0%; mulheres 4,0%). Esses comportamentos surgem no curso de longa história de parassonia, desencadeando despertares confusionais. Terapia nasal com pressão positiva contínua nas vias aéreas pode controlar. Em homens, ereção peniana, associada à sexônia, é referida pela parceria. Providência importante é inquirir sobre sexônia, quando houver suspeita, uma vez que o paciente e/ou sua parceria não costumam falar, a menos que sejam solicitados ou por questões legais. Revisão de 18 casos médico-legais sobre violência relacionada ao sono e comportamento sexual durante o sono encontrou 9 casos em que sexônia foi alegada pela defesa. Foram apresentadas avaliações dos réus, as quais diferiram de caso para caso, alertando para a necessidade de consento internacional. Abuso de álcool desqualifica a “defesa baseada em parassonia [sexônia]” em casos médico-legais.

PALAVRAS-CHAVE: Comportamento sexual, despertar confusional, epidemiologia, medicina legal, parassonias, transtornos do sono-vigília

INTRODUÇÃO

O artigo em tela se baseia especialmente nas publicações do Professor Schenck, especialista no assunto.

De acordo com a Classificação Internacional de Transtornos do Sono, 3ª edição, parassonias são comportamentos sexuais anômalos relacionados ao sono, fenômenos físicos ou

vivenciais, que surgem a partir do sono, com movimentos complexos, comportamentos, emoções, percepções, sonhos e atividade do sistema nervoso autônomo. Podem provocar lesões, interrupção do sono, efeitos adversos à saúde e efeitos psicossociais desagradáveis.¹

Comportamentos instintivos podem ser inapropriadamente liberados pelas parassonias, incluindo deslocamento,

¹Psiquiatra, professora associada do Departamento de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Coordenadora do Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da FMUSP.

<https://orcid.org/0000-0002-6312-8306>

Editora responsável por esta seção:

Carmita Helena Najjar Abdo. Psiquiatra, professora da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil. Coordenadora do Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo (SP), Brasil.

Contribuição da autora: Abdo CHN: pesquisa, análise dos dados coletados e redação do manuscrito.

Endereço para correspondência:

Carmita Helena Najjar Abdo
Rua Borges Lagoa, 74 — São Paulo (SP) — CEP 04038-000
Tel. (11) 5092-5345 — E-mail: carmita.abdo@uol.com.br

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesse: nenhum.

Entrada: 25 de fevereiro de 2023. Última modificação: 1 de março de 2023. Aceite: 1 de março de 2023.

agressão, alimentação e sexo, que se manifestam como sonambulismo, distúrbio comportamental do sono REM (com encenação de sonhos), distúrbio alimentar relacionado ao sono e sexônia.¹ Os comportamentos sexuais anômalos que ocorrem durante as parassonias se apresentam como: vocalizações sexuais/gemidos/gritos, masturbação, carícias em outra pessoa, relação sexual, comportamentos agitados/agressivos com características sexuais.²

O diagnóstico das parassonias é essencialmente clínico: história médica e antecedentes (parceria de quarto ou familiares que presenciaram os eventos e vídeos domésticos). A polissonografia é reservada para casos atípicos ou quando há suspeita de comorbidades (como apneia do sono).³

O tratamento inclui: medidas protetivas (retirada de objetos potencialmente perigosos do quarto, vedação de janelas e portas); esclarecimento ao familiar/cônjuge sobre o quadro; controle dos fatores precipitantes (higiene do sono); medicamentos, como clonazepam (0,25 até 4 mg) ao deitar-se; psicoterapia para manejo do estresse.⁴

A sexônia é uma parassonia (subtipo não REM), melhor estudada nas últimas décadas. Masturbação e tentativas inadequadas de obter relações sexuais (seguidas de total amnésia dos eventos ou lembrança vaga) são frequentes. Outros distúrbios do sono (incluindo apneia do sono) podem desencadear episódios de sexônia, a qual pode se apresentar associada a outras parassonias (sonambulismo, por exemplo).²

Os comportamentos sexuais mais observados são: intercurso sexual ou tentativa (49%); carícias na parceria (40%); comportamentos sexuais agressivos (37%); masturbação (23%); vocalizações sexuais (19%); orgasmo espontâneo (4%).⁵

Esses comportamentos surgem tardiamente no curso de longa história de parassonia, desencadeando despertares confusionais. Terapia nasal com pressão positiva contínua nas vias aéreas pode controlar a sexônia.⁶

QUADRO CLÍNICO DA SEXÔNIA

As duas causas mais comuns de sexônia são: uma parassonia do sono não REM (distúrbio do despertar), consistindo em despertares confusionais na maioria dos casos e sonambulismo, em número menor de casos. Há geralmente longa história de parassonias, com início na infância, precedendo a sexônia; e apneia obstrutiva do sono, desencadeando despertares confusionais com sexônia associada. A história típica se inicia com o aparecimento ou o aumento de ronco e apneia, juntamente com sonolência diurna.⁷

Apenas 6,1% dos casos de sexônia envolvem episódios de sonambulismo. Em 93,9% dos notificados, os indivíduos acometidos permanecem no leito durante os despertares confusionais, quando se envolvem em sexônia.⁸ Além disso, o papel

da apneia obstrutiva do sono, desencadeando o despertar confusional com sexônia, está de acordo com o que se sabe sobre reações de despertar respiratório desordenado do sono, que predis põem a eventos de parassonia por apneia obstrutiva do sono, durante o sono não REM.⁵

Consequentes à sexônia pode haver perturbação do sono da parceria; lesão física à parceria ou a si mesmo, por comportamentos sexuais agressivos; perturbação da parceria por falas sexuais ofensivas durante o sono; perturbação, devido ao momento inadequado para relação sexual, ao sexo inadequado e à natureza não consensual do comportamento sexual (já que a parceria está dormindo).⁹

São decorrências psicológicas negativas para a parceria: preocupação, raiva, aborrecimento e perplexidade. Além disso: agressão sexual/estupro, mesmo no casamento. Alguns dos sintomas psicológicos do paciente incluem vergonha, culpa, confusão e até desespero, experimentados no contexto da amnésia para o evento.⁹ Ser informado sobre seus comportamentos sexuais involuntários e até agressivos durante o sono, após acordar, pode ser perturbador. E muitas vezes gera grande impacto negativo para o relacionamento íntimo.⁵

Por outro lado, a sexônia também pode ter consequências positivas. O sexo pode ser experimentado como mais prazeroso, menos apressado e mais criativo. O paciente pode ser mais gentil e amoroso, e mais orientado a satisfazer o outro, quando está dormindo do que quando acordado. Infelizmente, o paciente não reconhece esses comportamentos positivos, porque tem amnésia subsequente.²

Não se observa associação de sexônia com aumento do desejo, privação ou perversão sexual.¹⁰

A farmacoterapia é aquela relacionada à parassonia não REM ou terapia nasal com pressão positiva contínua nas vias aéreas para apneia obstrutiva do sono.⁶ Deve-se considerar o encaminhamento de paciente e parceria ao psiquiatra, para explorar o relacionamento conjugal/interpessoal como possível fator para a parassonia sexual e abordar de forma otimizada quaisquer consequências adversas (pessoais e interpessoais) da sexônia.² Amnésia completa e encaminhamento clínico (quase sempre conduzido pela parceria) podem explicar a recusa ocasional do paciente em se envolver na terapia proposta. Também pode haver negação, além da amnésia, para essa condição.¹¹

Em homens, ereção peniana (tumescência peniana noturna) associada à sexônia é observada pela parceria durante a atividade sexual, podendo resultar em relação sexual com orgasmo. Vale lembrar que a tumescência peniana noturna é um fenômeno de sono REM,¹² o que surpreende, uma vez que a sexônia é predominantemente um distúrbio relacionado ao sono não REM.¹ Para explicar esse paradoxo, foi proposto que a sexônia seja considerada um fenômeno de

excitação, *a partir* do sono não REM, e não *durante* o sono não REM, com tumescência peniana noturna nos homens (e lubrificação vaginal nas mulheres), surgindo no contexto de outras ativações do sistema nervoso autônomo, em despertares multifacetados, como respostas cardiorrespiratórias melhoradas e sudorese. Essa ativação do sistema nervoso autônomo, impulsionada pela excitação do sono não REM poderia explicar a ereção peniana (e o ingurgitamento clitoriano/vaginal) na sexônia como um transtorno da excitação do sono não REM.¹¹

EPIDEMIOLOGIA DAS PARASSONIAS

Estudo epidemiológico estimou a prevalência atual e ao longo da vida de várias parassonias na população geral (indivíduos que experimentaram parassonias específicas, pelo menos uma vez, durante os últimos três meses). Mil adultos selecionados aleatoriamente (51% do sexo feminino), com 18 anos ou mais, participaram de entrevista por telefone. A prevalência de atos sexuais ao longo da vida e atual, durante o sono, foi de 7,1% e 2,7%, respectivamente. Cerca de 12% de todos os respondedores relataram ter cinco ou mais parassonias.¹³ Esses dados devem ser interpretados com cautela, devido a questões metodológicas (baixa taxa de respostas e perguntas únicas) próprias dessa pesquisa.

A frequência de sexônia em pacientes de clínicas do sono foi relatada pela primeira vez em um resumo.¹⁴ Nele, a sexônia foi definida como um comportamento semelhante à parassonia, caracterizado por atos sexuais (por exemplo, masturbação, relação sexual com parceria), durante o sono. Foi realizada revisão retrospectiva de prontuários de pacientes submetidos à polissonografia, os quais foram questionados sobre vários sintomas relacionados ao sono. Pacientes que responderam ter iniciado atividade sexual com parceria, durante o sono, foram considerados portadores de sintomas de sexônia. Prontuários de 832 pacientes (428 homens e 404 mulheres) foram revisados. A frequência de sexônia relatada foi de 7,6% (homens 11,0% *versus* mulheres 4,0%). Apenas 6% dos que relataram sexônia também referiram outros sintomas de parassonia, o que é altamente divergente de outros estudos sobre sexônia, sendo difícil de explicar. Aqueles pacientes que relataram sexônia admitiram maior uso de drogas ilícitas (15,9% *versus* sem sexônia 7,7%) e de álcool (41,3% *versus* sem sexônia 27,4%).¹⁴ Esses resultados sobre uso de drogas e álcool, mais comuns em pacientes que relatam sexônia, merecem estudos prospectivos, pois esse tem limitações pelo seu desenho retrospectivo.

É difícil detectar a epidemiologia real da sexônia, uma vez que não é bem conhecida pelos profissionais de saúde, falta clareza aos critérios diagnósticos, além de não especialistas

em medicina do sono não investigarem rotineiramente esse distúrbio enquanto obtêm o histórico do paciente. Some-se a isso que o paciente e/ou a parceria não compartilham os sintomas sexuais com o médico, por constrangimento.⁵

ABORDAGEM DO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEXÔNIA

Paciente e família devem ser avaliados quanto aos distúrbios do sono do passado e atuais. As informações devem ser da parceria ou de familiar: momento do comportamento sexual, frequência, traumas relacionados, nível de amnésia, atitude do paciente ao acordar, atitude do paciente em relação a distúrbios do sono anteriores (se houver), relação da sexônia com atividades diárias (estresse, álcool, drogas, privação de sono). Devido à possibilidade de comportamentos sexuais relacionados a crises parciais complexas, eletroencefalograma deve ser aplicado,¹⁵ assim como polissonografia.^{9,16} Providência importante é inquirir o paciente sobre sexônia, se houver suspeita dessa condição, uma vez que ele e/ou sua parceria não costumam falar, a menos que sejam solicitados ou se houver uma questão legal.¹⁵

ASPECTOS FORENSES DAS PARASSONIAS

Estudo que enfocou a interface entre sexônia e análise forense do sono reuniu dados de 2006 a 2013.¹⁷ Reconhecida equipe forense com contribuições no campo das parassonias foi consultada pela comunidade jurídica para analisar casos criminais envolvendo um possível distúrbio do sono (262 casos no total). As parassonias foram o subtipo mais prevalentemente envolvido (131 casos), sendo o comportamento sexual anômalo relacionado ao sono (sexônia) a condição mais comum, com 103 casos. Todos os perpetradores de sexônia, exceto um, eram do sexo masculino, com idades entre 18 e 55 anos, enquanto o sexo da vítima era majoritariamente feminino (99/103), com idades de 3 a 17 anos, em 70,9% dos casos. Para 86% das vítimas, o agressor era membro da família, parceiro ou amigo. O comportamento de sexônia foi dividido em três subtipos: toque inapropriado, isolado ou combinado ao toque nas mamas/regiões genitais (n = 65); contato sexual, isolado ou combinado, incluindo regiões oral/genital/anal (n = 37); e exposição inadequada (n = 1). A proximidade entre vítima e agressor durante o comportamento foi: confinado ao leito (n = 47); confinado ao quarto (n = 19); ou começou fora do quarto (n = 37).¹⁷ Essa foi a primeira análise publicada de parassonias em um cenário médico-legal, destacando as implicações forenses de parassonias violentas e fornecendo elementos para melhorar a compreensão do sistema legal a respeito de violência relacionada ao sono.

Revisão sistemática de 18 casos médico-legais sobre violência relacionada ao sono e comportamento sexual durante o sono encontrou 9 casos em que a sexônia (variando de toque sexual a estupro) foi alegada pela defesa, durante o julgamento, quando foram apresentadas avaliações forenses dos réus.¹⁸ As vítimas eram geralmente meninas ou adolescentes sem sexônia. Na maioria dos casos, os eventos ocorreram uma a duas horas após o início do sono do réu. Proximidade e outros fatores desencadeantes potenciais foram relatados. Oito dos nove casos resultaram em absolvição. O veredicto não foi declarado em um caso. As avaliações forenses diferiram amplamente de caso para caso, chamando a atenção para a necessidade de consenso internacional sobre o assunto.¹⁸

Evidências científicas falam a favor de que, inequivocamente, o abuso de álcool desqualifica a validade da “defesa baseada em parasomnia (sexônia),” em casos médico-legais.¹⁹⁻²¹

CONCLUSÃO

Comportamentos sexuais anômalos durante o sono frequentemente não são reportados, apesar de poderem prejudicar o paciente e a parceria. Conseqüentemente, a epidemiologia desses comportamentos ainda é pouco conhecida, necessitando ser estudada de forma sistemática e abrangente.

Portanto, casos suspeitos de parasomnia devem ser avaliados, com atenção especial aos comportamentos de alto risco (incluindo sexônia), conhecidos por precipitar sonambulismo, privação de sono, abuso de drogas, consumo de álcool e estresse.

Como é uma condição supostamente rara, pode passar despercebida na avaliação diagnóstica. Clínicos devem considerar o sofrimento pessoal que a sexônia pode causar aos pacientes e acrescentar questões sobre comportamentos relacionados às parasomnias, na anamnese sobre o sono. Dependendo das respostas a essas questões, pode ser necessário o encaminhamento a especialista.

REFERÊNCIAS

1. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. Westchester: American Academy of Sleep Medicine, 2014; p. 225-39.
2. Schenck CH, Arnulf I, Mahowald MW. Sleep and sex: what can go wrong? A review of the literature on sleep related disorders and abnormal sexual behaviors and experiences. *Sleep*. 2007;30(6):683-702. PMID: 17580590; <https://doi.org/10.1093/sleep/30.6.683>.
3. Malhotra RK, Avidan AY. Parasomnias and their mimics. *Neurol Clin*. 2012;30(4):1067-94. PMID: 23099130; <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2012.08.016>.
4. Neves GS, Giorelli AS, Florido P, Gomes MM. Transtornos do sono: visão geral. *Rev Bras Neurol*. 2013;49(2):57-71.
5. Schenck CH. Update on sexomnia, sleep related sexual seizures, and forensic implications. *NeuroQuantology*. 2015;13(4):518-41. <https://doi.org/10.14704/nq.2015.13.4.873>.
6. Schenck CH, Mahowald MW. Parasomnias associated with sleep-disordered breathing and its therapy, including sexomnia as a recently recognized parasomnia. *Somnologie*. 2008;12:38-49. <https://doi.org/10.1007/s11818-008-0332-1>.
7. Pressman MR. Disorders of arousal from sleep and violent behavior: the role of physical contact and proximity. *Sleep*. 2007;30(8):1039-47. PMID: 17702274; <https://doi.org/10.1093/sleep/30.8.1039>.
8. Espa F, Dauvilliers Y, Ondze B, Billiard M, Besset A. Arousal reactions in sleepwalking and night terrors in adults: the role of respiratory events. *Sleep*. 2002;25(8):871-5. PMID: 12489893.
9. Guilleminault C, Moscovitch A, Yuen K, Poyares D. Atypical sexual behavior during sleep. *Psychosom Med*. 2002;64(2):328-36. PMID: 11914450; <https://doi.org/10.1097/00006842-200203000-00017>.
10. Cankardas S, Schenck CH. Sexual Behaviors and Sexual Health of Sexomnia Individuals Aged 18–58. *Int J Sexual Health*. 2021;33(1):29-39. <https://doi.org/10.1080/19317611.2020.1850597>.
11. Andersen ML, Poyares D, Alves RS, Skomro R, Tufik S. Sexomnia: abnormal sexual behavior during sleep. *Brain Res Rev*. 2007;56(2):271-82. PMID: 17706786; <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2007.06.005>.
12. Schmidt MH, Schmidt HS. Sleep-related erections: neural mechanisms and clinical significance. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2004 Mar;4(2):170-8. PMID: 14984691; <https://doi.org/10.1007/s11910-004-0033-5>.
13. Bjorvatn B, Grønli J, Pallesen S. Prevalence of different parasomnias in the general population. *Sleep Med*. 2010;11(10):1031-4. PMID: 21093361; <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.07.011>.
14. Chung SA, Yegneswaran B, Natarajan A, Trajanovic N, Shapiro CM. Frequency of sexomnia in sleep clinic patients. *Sleep*. 2010;33:A226.
15. Yılmaz H. Uykuda Seks Hastalığı. *Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları içinde*, Kaynak H, Ardiş S (editörler). Türk Uyku Tıbbı Derneği Yayını, 2011:345.
16. Pelin Z, Yazla E. Abnormal sexual behavior during sleep in temporal lobe epilepsy: a case report. *Balkan Med J*. 2012;29(2):211-3. PMID: 25206999; <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2011.031>.
17. Cramer Bornemann MA, Mahowald MW, Schenck CH. Sexomnia and sleep forensics: the interface between sleep-related abnormal sexual behaviors and the law. *Sleep*. 2014;37:A210.

18. Ingravallo F, Poli F, Gilmore EV, et al. Sleep related violence and sexual behavior in sleep: a systematic review of medical-legal case reports. *J Clin Sleep Med*. 2014;10(8):927-35. PMID: 25126042; <https://doi.org/10.5664/jcsm.3976>.
19. Pressman MR, Mahowald MW, Schenck CH, Bornemann MC. Alcohol-induced sleepwalking or confusional arousal as a defense to criminal behavior: a review of scientific evidence, methods and forensic considerations. *J Sleep Res*. 2007;16(2):198-212. PMID: 17542950; <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2007.00586.x>.
20. Pressman MR, Mahowald MW, Schenck CH, et al. Alcohol, sleepwalking and violence: lack of reliable scientific evidence. *Brain*. 2013;136(Pt 2):e229. PMID: 23065483; <https://doi.org/10.1093/brain/aws248>.
21. Pressman MR, Grunstein RR, Mahowald MW, et al. Alcohol and sleep review: flawed design, methods, and statistics cannot support conclusions. *Alcohol Clin Exp Res*. 2015;39(5):941-3. PMID: 25871341; <https://doi.org/10.1111/acer.12712>.

Tracking de 10 anos da aptidão física e capacidade funcional de mulheres adultas praticantes de atividade física

Fernando Pereira de Moraes^I, João Pedro da Silva Junior^{II}, Josivaldo de Souza Lima^{III},
Raiany Rosa Bergamo^{IV}, Timóteo Leandro Araújo^V, Sandra Marcela Mahecha^{VI}

Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS)

RESUMO

Contexto e objetivo: Diversos benefícios são advindos da prática da atividade física durante o envelhecimento, porém poucos são os achados que apresentem os dados ao longo do tempo. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a estabilidade das variáveis da aptidão física e capacidade funcional de mulheres adultas praticantes de atividade física em um período de 10 anos. **Desenho e local:** Estudo longitudinal com mulheres de São Caetano do Sul. **Métodos:** A amostra foi composta por 157 mulheres com idade entre 45 e 86 anos ($65,7 \pm 6,7$), analisadas em quatro intervalos de tempo: baseline, 6, 8 e 10 anos, todas praticantes de atividade física. A avaliação incluiu variáveis antropométricas, neuromotoras e de capacidade funcional. A análise estatística utilizada foi o teste t de Student, correlação de Spearman Rho e delta percentual. O nível de significância adotado foi de $P < 0,01$. **Resultados:** Os resultados apresentaram correlações de estabilidade alta e significativa ($\rho = 0,64$ a $0,87$) nos três grupos nas variáveis índice de massa corporal, adiposidade, força de membros superiores, flexibilidade e agilidade. O acompanhamento de 6 a 10 anos evidenciou diferenças significantes de força de membros

^IEstagiário do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul (SP), Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-7786-5246>

^{II}Professor associado do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul (SP), Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0001-6884>

^{III}Professor associado do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul (SP), Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-4372-0836>

^{IV}Professora associada do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul (SP), Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-1446-0115>

^VProfessor associado do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul (SP), Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-6114-3916>

^{VI}Doutora em Reabilitação pela Faculdade de Medicina, Universidade Mayor, Santiago, Chile.
<https://orcid.org/0000-0002-3705-9458>

Contribuições dos autores: Moraes FP participou da coleta dos dados, elaboração do banco de dados, interpretação dos dados e participou da concepção do manuscrito e escrita do manuscrito. Júnior JP participou na concepção do manuscrito, coleta de dados e escrita do manuscrito. Lima JS participou da concepção do manuscrito, coleta de dados, elaboração do banco de dados, análise e interpretação dos dados, e redação do manuscrito. Bergamo RR realizou interpretação dos dados e escrita do manuscrito. Araújo TL participou da coleta dos dados e revisão crítica do conteúdo. Matsudo SMM participou da concepção do manuscrito e revisão crítica do conteúdo. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito para publicação.

Editor responsável por esta seção:

Victor Keihan Rodrigues Matsudo. Livre-docente da Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Diretor Científico do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS)
R. Santo Antônio, 50 — Sala 505 — Centro — São Caetano do Sul (SP) — CEP 09521-160
Tel. (11) 4229-8980 — E-mail: celafiscs.junior@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesses: nenhum declarado.

Entrada: 4 de fevereiro de 2023. Última modificação: 23 de fevereiro de 2023. Aceite: 24 de fevereiro de 2023.

superiores, inferiores, agilidade e equilíbrio, sendo expressa pela redução da força de membros superiores de 8% a 13%, força de membros inferiores de 18% a 21%, agilidade de 18% a 19% e equilíbrio de 28% a 34%. **Conclusão:** Houve estabilidade das variáveis antropométricas, neuromotoras, capacidade funcional e equilíbrio de mulheres adultas praticantes de atividade física, mesmo apresentando redução significativa nas variáveis citadas anteriormente.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento, estudo longitudinal, aptidão física, atividade física, antropometria

INTRODUÇÃO

Estudos têm apontado para o envelhecimento acelerado da população.^{1,2} No Brasil, segundo as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),³ o grupo etário superior a 60 anos duplicou no período de 2000 a 2020, podendo chegar a 64 milhões em 2050. Há necessidade de aprofundar o conhecimento sobre o processo de saúde e envelhecimento populacional.

A prática de atividade física vem sendo largamente recomendada como meio de promoção da saúde e manutenção da aptidão física, da capacidade funcional e da saúde durante o processo de envelhecimento.^{1,4,5-9} No entanto, poucos têm monitorado indivíduos longitudinalmente na idade adulta até a idade mais avançada.

A análise do *tracking*, de acordo com Malina,¹⁰ é uma ótima ferramenta para análise de mudanças que permitem acompanhar a estabilidade. O *tracking* refere-se à tendência de os indivíduos manterem a sua posição dentro de um grupo ao longo do tempo. Para quantificar os dados longitudinais são necessários ao menos dois pontos no tempo e um intervalo mínimo de três anos.

OBJETIVO

Devido aos poucos estudos longitudinais no país sobre a evolução da aptidão física e capacidade funcional de indivíduos adultos e idosos envolvidos em programas de atividade física, o objetivo deste estudo foi comparar a estabilidade dessas variáveis de mulheres adultas e idosas praticantes de atividade física após um período de cinco anos.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra do estudo foi composta de 157 mulheres de 45 a 86 anos de idade ($65,7 \pm 6,7$ anos), participantes das atividades físicas oferecidas pelos Centros da Terceira Idade da Prefeitura de São Caetano do Sul, duas vezes por semana, 50 minutos por sessão, com um tempo de prática de $8,2 \pm 1,7$ anos. O programa oferecido incluiu exercícios aeróbicos, de alongamento, flexibilidade, força muscular e equilíbrio orientados por um profissional de educação física. A amostra foi

por conveniência, que faz parte do *Projeto Misto Longitudinal de Envelhecimento e Aptidão Física de São Caetano do Sul*, coordenado pelo Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) que, desde 1997, avalia semestralmente os participantes.

A análise inicial do banco de dados envolveu 4.615 avaliações entre os anos de 2000 e 2011. Na primeira avaliação, todos os participantes estavam envolvidos com os programas de atividade física e participavam há pelo menos seis meses do programa. As mulheres selecionadas foram alocadas em três grupos, de acordo com o intervalo da primeira e da última avaliação de 6, 8 e 10 anos em G6 (n = 46), G8 (n = 46) e G10 (n = 65), respectivamente.

Os critérios de inclusão utilizados foram: estar inscrita no programa; com pelo menos seis meses de prática; ter completado as duas avaliações (inicial e após 6, 8 ou 10 anos); ser funcionalmente independente; não possuir limitações cognitivas e não possuir contra-indicações para prática de atividade física. Quem não atendeu pelo menos 75% de presença, foi excluído da amostra. O projeto de pesquisa foi enviado e aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo sob o protocolo 0956/08, na data de 10 de março de 2010.

As variáveis antropométricas, neuromotoras e de capacidade funcional seguiram a padronização sugerida pelo CELAFISCS.¹¹

Para determinar o peso, utilizou-se uma balança com capacidade de 200 quilogramas. A estatura foi mensurada por meio de estadiômetro, com precisão de um milímetro, sendo posteriormente realizado o cálculo do índice de massa corporal (IMC). A adiposidade corporal foi determinada por meio da mensuração, com precisão de um milímetro de três dobras cutâneas que representassem as regiões dos membros superiores, tronco e região central; tríceps, subescapular e suprailíaca.¹¹ As circunferências de cintura e quadril foram medidas utilizando uma fita métrica metálica flexível com precisão de milímetro e a relação cintura/quadril foi calculada dividindo-se o valor da circunferência da cintura pela circunferência do quadril.

As variáveis neuromotoras mensuradas foram: a) força muscular dos membros superiores (MMSS), utilizando o teste de preensão manual com dinamômetro ajustável (cm); b) força muscular dos membros inferiores (MMII), por meio

do teste de impulsão vertical sem auxílio dos membros superiores (cm). A flexibilidade do tronco, medida com o teste de sentar e alcançar (cm). A agilidade foi medida pelo teste de "Shuttle run" (seg). As variáveis de capacidade funcional mensuradas foram: a) equilíbrio estático unipodal com controle visual (seg); b) velocidade normal de andar e velocidade máxima de andar (seg); e c) velocidade de levantar-se da cadeira (seg). A análise estatística utilizada para verificar a distribuição dos dados foi o teste de Kolmogorov e Smirnov. Para a comparação da aptidão física e capacidade funcional na avaliação inicial e após 6, 8 e 10 anos foi utilizado o teste "t" de Student para amostras dependentes. O delta percentual foi utilizado para verificar a magnitude das possíveis diferenças entre as avaliações. O cálculo de Spearman Rho foi utilizado para estabelecer a estabilidade entre os dois pontos (avaliação inicial e após 6, 8 e 10 anos) a partir da padronização estabelecida por Malina,¹⁰ sendo baixo para < 0,30, moderado de 0,31 a 0,60 e alto para valores > 0,61. O nível de significância adotado foi de $P < 0,01$. Para a análise estatística dos dados foi utilizado o software SPSS, versão 16.0 for Windows (Armonk, Estados Unidos)

RESULTADOS

A comparação das médias dos grupos de seguimento e a análise da estabilidade das variáveis antropométricas, neuromotoras e capacidade funcional após 6, 8 e 10 anos de seguimento estão apresentadas nas **Tabelas 1-3**. As variáveis antropométricas apresentaram redução estatisticamente significativa em relação ao período inicial nas variáveis de peso (G10), estatura (G8 e G10) e IMC (G8). Já a circunferência da cintura (G6) apresentou um aumento estatisticamente significativo de 4,5% em relação ao período inicial (**Tabela 1**).

As variáveis de aptidão física apresentaram reduções significativas ($P < 0,01$) do período inicial para G6 e G8 na força de MMSS entre 8% e 13%, para G6, G8 e G10 na força de MMII entre 18% e 22%, para G8 na flexibilidade em 22% e aumento do tempo da agilidade entre 18% e 22% nos três períodos. (**Tabela 2**).

Na **Tabela 3**, apresentamos as variáveis de capacidade funcional em que observamos uma redução significativa no equilíbrio estático nos períodos analisados. Já as variáveis de velocidade normal e máxima de andar apresentaram um

Tabela 1. Valores em média e desvio padrão das variáveis antropométricas da aptidão física, peso, estatura, IMC, RCQ e adiposidade de mulheres adultas praticantes de atividade física no baseline e após 6, 8 e 10 anos de seguimento

	Baseline		Δ%	6 anos		Δ%	Baseline		Δ%	8 anos		Δ%	Baseline		Δ%	10 anos		Δ%
	n = 46			n = 46			n = 46			n = 65								
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	
Idade (anos)	65,0 ± 7,7	70,5 ± 7,6*		66,7 ± 6,5	74,6 ± 6,7*		65,3 ± 6,0	75,4 ± 6,1*										
Peso (kg)	65,2 ± 9,5	65,6 ± 10,8	0,6	67,9 ± 10,2	65,5 ± 10,2	-3,5	66,4 ± 10,7	64,4 ± 10,1*	-3,0									
Estatura (cm)	154,3 ± 6,6	153,7 ± 6,2	-0,4	157,6 ± 4,9	155,6 ± 5,2*	-1,2	155,9 ± 5,3	153,9 ± 5,4*	-1,3									
IMC (kg/m ²)	27,4 ± 3,4	27,7 ± 3,8	1,1	27,3 ± 3,5	27,0 ± 4,4*	-1,1	27,3 ± 4,0	27,2 ± 4,1	-0,4									
C Cintura (cm)	85,2 ± 8,2	89,0 ± 8,9*	4,5	85,8 ± 9,9	87,4 ± 11,9	1,9	85,9 ± 9,5	87,3 ± 12,5	1,7									
RCQ	0,89 ± 0,08	0,90 ± 0,08	1,1	0,88 ± 0,06	0,88 ± 0,09	0,0	0,86 ± 0,01	0,86 ± 0,2	0,0									
Adiposidade (mm)	20,8 ± 7,0	20,4 ± 7,4	-2,0	20,3 ± 4,4	18,4 ± 5,9	-9,4	20,1 ± 5,5	20,9 ± 6,4	4,0									

* $P < 0,01$; DP = desvio padrão; IMC = índice de massa corporal; RCQ = relação cintura/quadril.

Tabela 2. Valores em média e desvio padrão das variáveis neuromotoras da aptidão física de força de MMII, flexibilidade e agilidade de mulheres adultas praticantes de atividade física no baseline e após 6, 8 e 10 anos de seguimento

	Baseline		Δ%	6 anos		Δ%	Baseline		Δ%	8 anos		Δ%	Baseline		Δ%	10 anos		Δ%
	n = 46			n = 46			n = 46			n = 65								
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	
Idade (anos)	65,0 ± 7,7	70,5 ± 7,6		66,7 ± 6,5	74,6 ± 6,7		65,3 ± 6,0	75,4 ± 6,1										
Força MMSS (kg)	25,6 ± 4,6	23,5 ± 4,4*	-8,2	25,9 ± 5,4	23,3 ± 5,3*	-10,0	26,2 ± 4,0	22,7 ± 4,5	-13,4									
Força MMII (cm)	14,5 ± 4,3	11,9 ± 3,6*	-18,0	14,5 ± 4,1	11,3 ± 3,9*	-22,0	14,1 ± 4,8	11,1 ± 4,2*	-21,3									
Flexibilidade (cm)	24,7 ± 9,6	23,5 ± 9,5	-5,0	27,4 ± 8,2	21,5 ± 9,3*	-21,5	28,0 ± 8,6	23,0 ± 16,9	-18,0									
Agilidade (segundos)	19,4 ± 2,7	22,9 ± 5,8*	-18,0	19,4 ± 3,3	23,7 ± 5,3*	-22,2	19,7 ± 5,8	23,5 ± 6,4*	-19,3									

* $P < 0,01$; DP = desvio padrão; MMII = membros inferiores.

Tabela 3. Valores em média e desvio padrão das variáveis capacidade funcional, equilíbrio, velocidade normal de andar, velocidade máxima de andar, velocidade de levantar da cadeira de mulheres adultas praticantes de atividade física no baseline e após 6, 8 e 10 anos de seguimento

	Baseline		Δ%	Baseline		Δ%	Baseline		Δ%
	6 anos			8 anos			10 anos		
	n = 46			n = 46			n = 65		
Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP				
Idade (anos)	65,0 ± 7,7	70,5 ± 7,6		66,7 ± 6,5	74,6 ± 6,7		65,3 ± 6,0	75,4 ± 6,1	
Equilíbrio estático (segundos)	21,8 ± 8,5	15,7 ± 8,8*	-28,0	20,0 ± 9,5	16,2 ± 10,9*	-19,0	23,4 ± 7,8	15,5 ± 10,9*	-33,8
Velocidade normal andar (m/segundos)	1,0 ± 0,2	1,1 ± 0,2*	8,8	1,1 ± 0,2	1,1 ± 0,2	1,8	1,1 ± 0,2	1,1 ± 0,2	-4,6
Velocidade máxima andar (m/segundos)	1,3 ± 0,2	1,4 ± 0,3*	12,1	1,3 ± 0,2	1,4 ± 0,2	1,8	1,4 ± 0,2	1,4 ± 0,3	0,3
Velocidade levantar da cadeira (segundos)	0,9 ± 0,2	0,7 ± 0,2*	22,2	0,8 ± 0,2	0,7 ± 0,2	12,5	0,7 ± 0,2	0,8 ± 0,3	-1

*P < 0,01; DP = desvio padrão.

incremento em G6. A velocidade de levantar da cadeira apresentou melhora significativa no período após seis anos.

Quando analisamos os valores de correlação, com o objetivo de identificar a estabilidade (*tracking*), encontramos associações de moderada a alta e estatisticamente significantes para todas as variáveis antropométricas, exceto para a relação cintura/quadril no G8, que foi moderada, porém não significante. As variáveis neuromotoras apresentaram comportamento similar, com associações de moderada a alta e significantes para todas as variáveis, exceto na força de MMII que apresentou associação baixa no corte analisado após oito anos (**Tabela 4**)

Entretanto, após analisar as variáveis de capacidade funcional, o equilíbrio estático foi a única variável a apresentar estabilidade, conforme demonstrado pelas correlações moderadas e significativas nos três períodos (P < 0,01). As demais variáveis, velocidade normal de andar, velocidade máxima de andar e velocidade de levantar da cadeira apresentaram pouca estabilidade, somente no G10, com correlações de moderada intensidade (**Tabela 4**).

DISCUSSÃO

Até o presente momento, este é o primeiro estudo longitudinal a acompanhar a aptidão física e capacidade funcional de uma coorte de mulheres praticantes de atividade física ao longo de 6 a 10 anos. No entanto, os resultados encontrados no presente estudo corroboram com os achados encontrados na literatura a respeito da estabilidade (*tracking*).¹²⁻¹⁴

Os dados analisados pelo mesmo projeto por Matsudo e cols.,¹⁴ em estudo de *tracking* de quatro anos com 82 mulheres (50 a 82 anos de idade) evidenciaram alta e significativa estabilidade nas variáveis antropométricas de peso (rho = 0,84),

Tabela 4. Coeficientes de correlação (rho) das variáveis de aptidão física e capacidade funcional de mulheres adultas praticantes de atividade física no baseline e após 6, 8 e 10 anos de seguimento

	6 anos	8 anos	10 anos
Antropometria			
Peso (kg)	0,87*	0,81*	0,81*
Estatura (cm)	0,97*	0,79*	0,88*
IMC (kg/m ²)	0,83*	0,83*	0,75*
C Cintura (cm)	0,66*	0,68*	0,71*
RCQ	0,58*	0,34	0,65*
Adiposidade (mm)	0,69*	0,74*	0,64*
Neuromotora			
Força MMSS	0,66*	0,74*	0,76*
Força MMII	0,72*	0,30	0,55*
Flexibilidade	0,77*	0,67*	0,62*
Agilidade	0,64*	0,73*	0,66*
Funcional			
Equilíbrio	0,58*	0,45*	0,48*
Velocidade normal de andar	0,18	0,30	0,37*
Velocidade máxima de andar	0,84	0,25	0,44*
Velocidade levantar da cadeira	0,01	0,22	0,36*

*P < 0,01; IMC = índice de massa corporal; RCQ = relação cintura/quadril; MMSS = membros superiores; MMII = membros inferiores.

estatura ($\rho = 0,88$), IMC ($\rho = 0,82$), relação cintura/quadril ($\rho = 0,75$) e adiposidade ($\rho = 0,72$). Com relação às variáveis neuromotoras, foi observada estabilidade de moderada a alta na força muscular de MMSS ($\rho = 0,61$), força muscular de MMII ($\rho = 0,42$) e flexibilidade ($\rho = 0,73$). Observamos comportamento semelhante no presente estudo em relação às variáveis antropométricas: peso, estatura, IMC, adiposidade e neuromotoras: força de MMSS, MMII e flexibilidade. Ainda no estudo de Matsudo e cols.,¹⁴ foi detectada redução da força muscular dos MMII de 13%, aumento da força muscular de MMSS de 1,9% e flexibilidade de 13% quando comparados o período inicial aos valores obtidos após quatro anos. Em nosso estudo, também observamos redução na força muscular de MMII, da força muscular de MMSS e da flexibilidade durante o período de acompanhamento, em comparação ao período inicial.

Em um estudo de *tracking* de três anos, Silva Júnior e cols.¹² com 34 mulheres entre 50-89 anos, participantes de um grupo de atividade física orientada, três vezes por semana com duração de 60 minutos cada sessão, observaram alta estabilidade no IMC ($\rho = 0,91$) e estabilidade moderada na relação cintura/quadril ($\rho = 0,50$). As variáveis neuromotoras apresentaram baixa estabilidade na força de MMSS ($\rho = 0,26$) e moderada na força de MMII ($\rho = 0,60$). Já as variáveis de capacidade funcional apresentaram estabilidade moderada no equilíbrio ($\rho = 0,42$), alta na velocidade de levantar-se da cadeira ($\rho = 0,72$), baixa na velocidade de normal de andar ($\rho = 0,11$) e moderada na velocidade máxima de andar ($\rho = -0,51$). Observamos comportamento semelhante nos nossos resultados em relação à estabilidade do equilíbrio estático nas três coortes, velocidade normal de andar em G6 e G8, velocidade máxima de andar em G10. Silva Júnior e cols.¹² observaram também melhora de 42,4% da força de MMSS, 5,2% na força de MMII, 14,1% no equilíbrio e 0,3% na potência aeróbica. A agilidade apresentou piora de 2,1%, assim como a velocidade de andar 11,5% e velocidade máxima de andar 6,14%. Em nosso estudo, observamos comportamentos similares na redução da agilidade. A velocidade normal de andar e a velocidade máxima de andar apresentaram melhora em G6 e permaneceram estáveis em G8 e G10.

Com relação à força de MMSS, os valores de redução encontrados foram de 8,2% em G6, 10% em G8 e 13,4% em G10, seguindo a tendência indicada pela literatura de 10-15% de redução por década etária. Entretanto, a força de MMII expressou declínio de aproximadamente 20% nos três grupos, a qual pode ser explicada devido a maior redução do tamanho das fibras musculares do tipo II nos MMII com o avançar da idade.⁵ Com relação à força de MMSS, diversos estudos têm relatado a sua eficácia para a predição de risco

de mortalidade pela força de preensão manual¹⁵⁻¹⁷ e capacidade funcional.¹⁸

A flexibilidade e a agilidade também evidenciaram reduções durante o período de acompanhamento. A redução da flexibilidade, com o avançar da idade, é um fator limitante à mobilidade articular que dificulta a manipulação de objetos e a capacidade de locomoção. Esses mecanismos associados levam os indivíduos a diminuir seus níveis de agilidade durante o envelhecimento. A redução acentuada da agilidade implica na perda de autonomia nas atividades da vida diária.¹⁹

As variáveis neuromotoras analisadas no presente estudo incluíram a força muscular dos MMSS e MMII, flexibilidade do tronco e agilidade. Considerando o *tracking* dessas variáveis, observamos que elas se mantiveram estáveis durante o acompanhamento de 6, 8 e 10 anos. Houve declínio da força de MMSS e MMII, flexibilidade e agilidade, demonstrando que a prática de atividade física talvez não consiga evitar os efeitos deletérios do envelhecimento, mas sim atenuá-los, visto a estabilidade apresentada nos 10 anos em relação ao período inicial.

Estudos têm mostrado que a redução da capacidade funcional durante o processo de envelhecimento está associada a modificações no padrão do equilíbrio²⁰ e velocidade de andar.²¹ A análise destas funções motoras pode contribuir para identificar situações de risco potencial para quedas.^{20,22,23} Analisando a evolução do equilíbrio estático notamos redução significativa nos três períodos analisados. Em relação à velocidade de andar, os resultados apresentaram melhora no G6 e no G8 e redução no G10, sendo que os valores médios para os três grupos ficaram em 1,1 m/s, o que pode indicar um impacto preventivo da prática de atividade física nesses grupos, uma vez que valores menores que 1 m/s são indicativos de alto risco para saúde em idosos.²⁴

CONCLUSÃO

A partir das observações realizadas no presente estudo, concluímos que apesar de não termos controlado diversos fatores de confusão, observamos uma boa estabilidade das variáveis de aptidão física e capacidade funcional de mulheres adultas e idosas praticantes de atividade física durante os períodos de 6, 8 e 10 anos de seguimento, mesmo apresentando redução significativa dos valores destas variáveis. Por mais que tenha havido diminuição da força de MMSS em 6 e 8 anos, foi verificado que no período de 10 anos em relação ao período inicial não houve diminuição significativa, o que sugere que a prática de exercício físico por um longo período foi capaz de manter a estabilidade ao longo dos anos, o que implica em uma minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento.

REFERÊNCIAS

- Hallal PC, Knuth AG. Epidemiologia da atividade física e a aproximação necessária com as pesquisas qualitativas. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2011;33(1):181-92. <https://doi.org/10.1590/S0101-32892011000100012>.
- Lutz W, Sanderson W, Scherbov S. The coming acceleration of global population ageing. *Nature*. 2008;451(7179):716-9. PMID: 18204438; <https://doi.org/10.1038/nature06516>.
- Instituto Brasileiro de Geografia Estatística/IBGE. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil. 2009. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9336-indicadores-sociodemograficos-e-de-saude-no-brasil.html?=&t=publicacoes>. Acessado em 2023 (8 fev).
- Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-9. PMID: 16534088; <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>.
- Matsudo SMM. Envelhecimento, atividade física e saúde. *Bol. Inst. Saúde*. 2009;(47):76-9. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/bis/article/view/33831>. Acessado em 2023 (16 fev).
- Pitanga FJG. Epidemiologia, atividade física e saúde. *Rev Bras Ciên e Mov*. 2002;10(3):49-54. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/463>. Acessado em 2023 (9 fev).
- Araújo DSMS, Araújo CGS. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Rev Bras Med Esporte*. 2000;6(5):194-203. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922000000500005>.
- Blair SN, Kohl 3rd HW, Barlow CE, et al. Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*. 1995;273(14):1093-8. PMID: 7707596.
- Blair SN, Kohl 3rd HW, Paffenbarger Jr RS, et al. Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *JAMA*. 1989;262(17):2395-401. PMID: 2795824; <https://doi.org/10.1001/jama.262.17.2395>.
- Malina RM. Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Res Q Exerc Sport*. 1996;67(3 Suppl):48-57. PMID: 8902908; <https://doi.org/10.1080/02701367.1996.10608853>.
- Matsudo SMM. Avaliação do idoso: física e funcional. Santo André: Gráfica Mali; 2010.
- Silva Júnior JP, Silva LJ, Ferrari G, et al. Estabilidade das variáveis de aptidão física e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de 50 a 89 anos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2011;13(1):8-14. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2011v13n1p8>.
- Matton L, Thomis M, Wijndaele K, et al. Tracking of physical fitness and physical activity from youth to adulthood in females. *Med Sci Sports Exerc*. 2006;38(6):1114-20. PMID: 16775554; <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000222840.58767.40>.
- Matsudo SMM, Marin RV, Ferreira MT, Araújo TL, Matsudo VKR. Estudo longitudinal- tracking de 4 anos - da aptidão física de mulheres da maioridade fisicamente ativas. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2004;12(3):47-52. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/573>. Acessado em 2023 (16 fev).
- Ling CHY, Taekema D, de Craen AJM, et al. Handgrip strength and mortality in the oldest old population: the Leiden 85-plus study. *CMAJ*. 2010;182(5):429-35. PMID: 20142372; <https://doi.org/10.1503/cmaj.091278>.
- Gale CR, Martyn CN, Cooper C, Sayer AA. Grip strength, body composition, and mortality. *Int J Epidemiol*. 2007;36(1):228-35. PMID: 17056604; <https://doi.org/10.1093/ije/dyl224>.
- Rantanen T, Volpato S, Ferrucci L, et al. Handgrip strength and cause-specific and total mortality in older disabled women: exploring the mechanism. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(5):636-41. PMID: 12752838; <https://doi.org/10.1034/j.1600-0579.2003.00207.x>.
- Taekema DG, Gussekloo J, Maier AB, Westendorp RGJ, de Craen AJM. Handgrip strength as a predictor of functional, psychological and social health. A prospective population-based study among the oldest old. *Age Ageing*. 2010;39(3):331-7. PMID: 20219767; <https://doi.org/10.1093/ageing/afq022>.
- Miyasike-da-Silva V, Villar R, Zago AS, Polastri PF, Gobbi S. Nível de agilidade em indivíduos entre 42 e 73 anos: efeitos de um programa de atividades físicas generalizadas de intensidade moderada. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2002;23(3):65-79. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/285>. Acessado em 2023 (9 fev).
- Horak FB. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age Ageing*. 2006;35(Suppl 2):ii7-ii11. PMID: 16926210; <https://doi.org/10.1093/ageing/af077>.
- Montero-Odasso M, Schapira M, Soriano ER, et al. Gait velocity as a single predictor of adverse events in healthy seniors aged 75 years and older. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2005;60(10):1304-9. PMID: 16282564; <https://doi.org/10.1093/gerona/60.10.1304>.
- Abreu SSE, Caldas CP. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosas praticantes e idosas não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. *Braz J Phys Ther*. 2008;12(4):324-30. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552008000400012>.
- Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. 2006;35(Suppl 2):ii37-ii41. PMID: 16926202; <https://doi.org/10.1093/ageing/af084>.
- Cesari M, Kritchevsky SB, Penninx BWJH, et al. Prognostic value of usual gait speed in well-functioning older people--results from the Health, Aging and Body Composition Study. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(10):1675-80. PMID: 16181165; <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53501.x>.

Toxina botulínica para prevenção de migrânea: overview de revisões sistemáticas

Osmar Clayton Person^I, Laís Siqueira de Magalhães^{II}, Amanda Andraus Simonian^{III},
Maria Eduarda dos Santos Puga^{IV}, Álvaro Nagib Atallah^V

Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo (SP), Brasil

RESUMO

Contextualização: A migrânea, também conhecida por enxaqueca, é um distúrbio sensorial relacionado a fatores genéticos, psicológicos e anatômicos, que afeta cerca de 10% dos adultos, trazendo impacto pessoal, social e econômico. **Objetivos:** Sumarizar as evidências de revisões sistemáticas, referentes à efetividade da toxina botulínica para prevenção de migrânea. **Métodos:** Trata-se de overview de revisões sistemáticas. Procedeu-se à busca em três bases eletrônicas de dados: Cochrane - Central de Registros de Ensaio Clínicos - CENTRAL (2023), PubMed (1966-2023) e EMBASE (1974-2023), sendo utilizados os descritores MeSH "Migraine disorders" e "Botulinum toxins". Todas as revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados (ECRs) em humanos foram incluídas. O desfecho primário de análise foi a melhora clínica. **Resultados:** Foram recuperadas 21 revisões sistemáticas e, diante dos critérios de inclusão, 4 foram incluídas, totalizando 94 ECRs (n = 16.104 participantes). Os estudos sugerem que a toxina botulínica pode ser benéfica na redução do número de crises, intensidade de dor e melhora na qualidade de vida dos pacientes. Entretanto, a evidência é limitada. **Discussão:** Embora os estudos incluídos tragam benefícios favoráveis à toxina botulínica para prevenção da migrânea, a evidência é de baixa qualidade, diante da heterogeneidade, fragilidades metodológicas e riscos nas análises desses estudos. Sugere-se a comparação da efetividade da toxina botulínica com outras intervenções disponíveis, objetivando melhor elucidação da questão. **Conclusão:** Parece haver algum benefício da toxina botulínica para prevenção de crises de migrânea, mas a evidência até o momento é limitada, sendo recomendada a comparação com outras terapêuticas utilizadas para prevenção da migrânea.

PALAVRAS-CHAVE: Prática clínica baseada em evidências, prevenção, toxina botulínica, migrânea, revisão sistemática

^IDoutor em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Professor titular de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo (SP), Brasil.

^{II}<https://orcid.org/0000-0002-2221-9535>

^{III}Médica residente de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Santo André (SP), Brasil.

^{IV}<https://orcid.org/0000-0003-2671-6886>

^VMédica residente de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Santo André (SP), Brasil.

^{VI}<https://orcid.org/0000-0003-4858-1222>

^{VII}Doutora em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Especialista em Informação no Centro Cochrane do Brasil, São Paulo (SP), Brasil.

^{VIII}<https://orcid.org/0000-0001-8470-861X>

^{IX}Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina (EPM), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP), Brasil; Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

^X<https://orcid.org/0000-0003-0890-594X>

Contribuição dos autores: Person OC: mentor, síntese de resultados e redação; Magalhães LS: extração de dados; Simonian AA: extração de dados; Puga MES: estratégia de busca e revisão metodológica; Atallah NA: revisão do texto e orientação. Todos os autores contribuíram ativamente para a discussão dos resultados do estudo e todos revisaram e aprovaram a versão final do trabalho para publicação.

Editor responsável por esta seção:

Álvaro Nagib Atallah. Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP), Brasil; Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil. Todos os autores contribuíram ativamente para a discussão dos resultados do estudo e revisaram e aprovaram a versão final do trabalho para publicação.

Endereço para correspondência:

Osmar Clayton Person

Serviço de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA)

R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 — Jardim das Imbuías — São Paulo (SP) — CEP 04829-300

Tel. (11) 2141-8555 — E-mail: ocporl@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesses: nenhum declarado.

Entrada: 23 de fevereiro de 2023. Última modificação: 8 de março de 2023. Aceite: 9 de março de 2023.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A migrânea, também chamada “enxaqueca”, ocorre em cerca de 15% dos adultos e é considerada a sétima doença mais incapacitante entre todas as doenças em todo o mundo.¹ Acomete em torno de 18% das mulheres e 6% dos homens, com maior prevalência entre os de 30-39 anos,² estimando-se os custos anuais diretos e indiretos em 17 bilhões de dólares ao ano nos Estados Unidos³ e 27 bilhões de euros ao ano na Itália.⁴

Trata-se de condição que envolve cefaleia de característica latejante, intensidade moderada a grave, sendo geralmente unilateral e com sintomas associados, que incluem fotofobia, fonofobia e desconforto gastrointestinal, embora nem todos estejam presentes nos pacientes, havendo individualidade em relação aos sintomas.⁵

É comum pacientes com crises graves procurarem um quarto silencioso e escuro, porque as atividades rotineiras exacerbam a dor de cabeça. Pode ainda ocorrer ou não aura, podendo ser visual, sensorial ou disfásica, sendo descrita como episódica (ocorrendo menos de 15 dias por mês) ou crônica (ocorrendo por 15 ou mais dias por mês) e pode ocorrer com ou sem uso excessivo de medicamentos.^{6,7}

A dor da enxaqueca é decorrente da ativação de aferências trigeminais, que inervam a vasculatura meníngea e projetam-se para o núcleo caudal do trigêmeo. A dor secundária à entrada meníngea é referida em regiões extracranianas inervadas por aferentes somáticos que se projetam para regiões homólogas ao núcleo caudal do trigêmeo. A toxina botulínica administrada em dermatômos extracranianos age sobre as placas motoras, tendo efeito também sobre a entrada somática e bloqueando a entrada de aferentes meníngeos convergentes. Entretanto, alguns mecanismos envolvidos no controle da dor ainda precisam ser melhor avaliados.⁸

Embora o número de pacientes acometidos seja alto, bem como o nítido impacto social e na qualidade de vida, a Organização Mundial da Saúde afirma que esse distúrbio ainda é subdiagnosticado e os medicamentos apropriados muitas vezes são inacessíveis aos pacientes. Dentre os medicamentos indicados para tratamento das crises de enxaqueca, destacam-se os anti-inflamatórios não esteroidais, os antidepressivos, como a venlafaxina e o escitalopram e os anticonvulsivantes, como a gabapentina.⁹

A toxina botulínica foi aceita para uso clínico nos Estados Unidos, desde 1989, inicialmente para distúrbios oftalmológicos. O sorotipo A da toxina botulínica é o mais utilizado na prática clínica para diferentes condições, caracterizadas principalmente por dor neuropática, incluindo enxaquecas e dores de cabeça de outras causas.¹⁰

No contexto, muitas intervenções terapêuticas, medicamentosas e não medicamentosas são descritas na literatura como possivelmente eficazes para o controle da enxaqueca, destacando-se atualmente o uso da toxina botulínica. Nossa motivação na realização deste estudo foi pela busca das melhores evidências disponíveis na literatura acerca da efetividade da toxina botulínica para tratamento da migrânea.

OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo sumarizar as evidências de revisões sistemáticas, referentes à efetividade da toxina botulínica para prevenção de migrânea.

METODOLOGIA

Desenho de estudo

Trata-se de *overview* de revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados (ECRs). Não houve restrições relativas ao local, data e idioma em que os estudos foram publicados.

Crítérios de inclusão

Tipos de participantes

Foram incluídas todas as revisões sistemáticas que envolveram ECRs em humanos referentes à efetividade da toxina botulínica para prevenção de crises de migrânea e que constam nos bancos eletrônicos de dados Cochrane Library, PubMed e EMBASE. Não houve restrição de idade para inclusão dos participantes.

Tipos de intervenções

Foram consideradas todas as intervenções com toxina botulínica em humanos para prevenção de crises de migrânea que avaliaram melhora clínica. As intervenções foram comparadas a placebo ou qualquer outro controle, medicamentoso ou não.

Tipos de resultados

Foram considerados quaisquer resultados. Para o desfecho primário de análise, foi avaliada a melhora clínica (redução dos sintomas) e, para desfechos secundários, foram avaliadas a melhora na qualidade de vida e a ocorrência de eventos adversos.

Processo de busca e seleção de estudos

A busca por revisões sistemáticas foi realizada em 1 de fevereiro de 2023 nas bases de dados PubMed (1966-2023), Cochrane Library (2023) e EMBASE (1974-2023), utilizando

a terminologia oficial do MeSH (Medical Subject Headings) e da Cochrane Library (via Wiley). Foram utilizados os descritores “Migraine disorders” e “Botulinum toxins”. As estratégias de busca podem ser visualizadas na **Tabela 1**.

As análises dos estudos, bem como a extração dos dados, foram realizadas respeitando os critérios de inclusão descritos. Todo o processo de extração de dados foi realizado por dois pesquisadores independentes.

Todas as revisões encontradas foram analisadas a partir do texto completo. A extração dos dados foi realizada a partir dos arquivos originais das revisões sistemáticas.

Utilizou-se uma folha de extração predeterminada contendo os seguintes pontos principais: ano de publicação, nome dos autores e título da revisão, número de estudos primários, tipos e número de participantes, intervenções e resultados, análise de viés e suas justificativas, detalhes de grupos de intervenção, duração e parâmetros, período de acompanhamento e, quando presentes, valores estatísticos em metanálise, risco relativo, diferenças entre médias padronizadas ou não padronizadas e intervalo de confiança.

As análises quantitativas utilizadas das variáveis contínuas foram agrupadas em diferença média ou diferença média padronizada com intervalos de confiança de 95%.

RESULTADOS

As estratégias de busca recuperaram em janeiro de 2023 um total de 289 citações nas bases de dados pesquisadas. Dessas, 21 eram revisões sistemáticas, mas apenas 4 atenderam os critérios de inclusão. Essas 4 revisões sistemáticas foram incluídas, totalizando 16.104 participantes.

As características desses estudos incluídos foram sumarizadas e apresentadas na **Tabela 2**.^{1,11-13}

DISCUSSÃO

A utilização de injeções de toxina botulínica tem sido cada vez mais preconizada para o controle da enxaqueca crônica. Este estudo vem de encontro às necessidades de obtenção das melhores evidências para essa prática tão atual e, para tal, foram utilizados critérios de inclusão com abrangência de somente revisões sistemáticas de ECRs em humanos. As bases eletrônicas de dados apresentam um número considerável de estudos sobre o tema, mas a maioria corresponde a estudos de experimentação animal, modelos estatísticos e artigos de opinião, que não foram utilizados nesta revisão. Por isso, evidentemente, das 289 citações, foram identificadas apenas 4 revisões

Tabela 1. Estratégias de busca

BASES E ESTRATEGIAS	RESULTADOS
<p>PubMed</p> <p>#1 “Migraine Disorders”[Mesh] OR (Disorder*, Migraine) OR (Migraine Disorder) OR Migraine* OR (Migraine Headache*) OR (Headache*, Migraine) OR (Acute Confusional Migraine*) OR (Migraine*, Acute Confusional) OR (Status Migrainosus) OR (Hemicrania Migraine*) OR (Migraine*, Hemicrania) OR (Migraine Variant*) OR (Variant*, Migraine) OR (Sick Headache*) OR (Headache*, Sick) OR (Cervical Migraine Syndrome*) OR (Migraine Syndrome*, Cervical)</p> <p>#2 “Botulinum Toxins”[Mesh] OR “Botulinum Toxins, Type A”[Mesh] OR (Clostridium botulinum A Toxin) OR (Botulinum Toxin A) OR (Toxin A, Botulinum) OR (Botulinum Neurotoxin A) OR (Neurotoxin A, Botulinum) OR (Botulinum A Toxin) OR (Toxin, Botulinum A) OR (Botulinum Toxin Type A) OR (Botulinum Neurotoxin Type A) OR (Clostridium Botulinum Toxin Type A) OR Meditoxin OR Botox OR Neuronox OR Oculinum OR Vistabex OR (OnabotulinumtoxinA) OR (Onabotulinumtoxin A) OR Vistabel</p> <p>#3 #1 AND #2</p> <p><i>Filters applied: Controlled Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review. <u>Clear all</u></i></p>	108
<p>Cochrane Library</p> <p>#1 MeSH descriptor: [Migraine Disorders] explode all trees</p> <p>#2 MeSH descriptor: [Botulinum Toxins] explode all trees</p> <p>#3 #1 AND #2 = 94 - 1 Revisão Sistemática Cochrane e 93 Ensaios</p>	94
<p>EMBASE</p> <p>#1 ‘botulinum toxin’/exp OR ‘botulinal toxin test’ OR ‘botulinium toxin’ OR ‘botulinum neurotoxin’ OR ‘botulinum toxin’ OR ‘botulinum toxins’ OR ‘botulinus toxin’ OR ‘botulism toxin’ OR ‘clostridium botulinum exotoxin’ OR ‘clostridium botulinum toxin’</p> <p>#2 ‘migraine’/exp OR ‘familial migraine’ OR ‘headache, migrainous’ OR ‘hemicrania’ OR ‘migraine’ OR ‘migraine disorders’ OR ‘migrainous headache’ OR ‘status hemicranicus’</p> <p>#3 #1 AND #2 #1 AND #2 AND ([systematic review]/lim OR [meta analysis]/lim</p> <p>#4 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim)</p>	87
TOTAL	289

Tabela 2. Característica dos estudos incluídos

Autores/ano	Amostra	Intervenção	Resultados	Conclusão
Herd e cols. ¹ /2019	28 estudos (n = 4.190 participantes).	<p>Toxina botulínica versus placebo para controle de enxaqueca.</p> <p>- Dose de toxina botulínica utilizada variável de 100 a 260 unidades.</p> <p>- Injeção em múltiplos pontos com grandes variações nos estudos incluídos.</p>	<p>A qualidade dos estudos foi moderada. O tratamento com toxina botulínica resultou em frequência reduzida de -2,0 dias de enxaqueca/mês (IC 95% -2,8 a -1,1; n = 1.384) em migranosos crônicos em comparação com placebo. Foi observada uma melhora na gravidade da enxaqueca, medida em uma escala numérica de 0 a 10, sendo 10 a dor máxima, de -2,70 cm (IC 95% -3,31 a -2,09; n = 75) e -4,9 cm (IC 95% - 6,56 a -3,24; n = 32) para enxaqueca crônica e episódica, respectivamente. A toxina botulínica teve um risco relativo de eventos adversos relacionados ao tratamento duas vezes maior do que o placebo, mas um risco reduzido em comparação com comparadores ativos (RR = 0,76, IC 95% 0,59 a 0,98) e uma baixa taxa de retirada (3%). Embora ensaios individuais tenham relatado não inferioridade aos tratamentos orais, dados insuficientes estavam disponíveis para metanálise dos resultados de eficácia.</p>	<p>Na enxaqueca crônica, a toxina botulínica reduz a frequência da enxaqueca em dois dias por mês e apresenta um perfil de segurança favorável. A inclusão da cefaleia por uso excessivo de medicamentos não exclui sua eficácia. Não foram identificadas evidências para apoiar ou refutar a eficácia na enxaqueca episódica.</p>
Bruloy e cols. ¹¹ /2019	17 estudos (n = 3.646 participantes).	<p>Toxina botulínica versus placebo para controle de enxaqueca.</p> <p>- Dose máxima de toxina botulínica em local fixo: 6 a 240 unidades.</p> <p>- Dose máxima no local de acordo com a dor: 110 a 260 unidades.</p>	<p>Houve tendência a favor da toxina botulínica em relação ao placebo em três meses, com uma diferença média na alteração da frequência da enxaqueca de -0,23 (IC 95% -0,47 a 0,02; P = 0,08). A redução na frequência de enxaquecas crônicas foi significativa, com uma mudança diferencial média de -1,56 (95% CI, -3,05 a -0,07; P = 0,04). A análise da frequência da enxaqueca crônica também foi significativa após dois meses. Os achados também destacaram uma melhora na qualidade de vida do paciente em três meses no grupo da toxina botulínica (P < 0,00001). Outros eventos adversos foram rastreados no grupo de toxina botulínica tipo A com uma taxa de risco estatisticamente significativa de 1,32 (P = 0,002).</p>	<p>As injeções de toxina botulínica tipo A são superiores ao placebo para enxaquecas crônicas após três meses de terapia. Pela primeira vez, um benefício real na qualidade de vida do paciente é demonstrado com apenas poucos e leves eventos adversos.</p>
Shen e Wang ¹² /2020	29 estudos (n = 4.031 participantes).	<p>Toxina botulínica versus placebo para controle de enxaqueca.</p> <p>- Dose de toxina botulínica utilizada de 7,5 a 225 unidades.</p>	<p>Avaliação em quatro semanas: houve diferença significante entre toxina botulínica e placebo para redução de episódios de enxaqueca (DM: -0,61, IC95% -1,02 a -0,19).</p> <p>Avaliação em 16 semanas: 10 ECRs (n = 2.576) compararam toxina botulínica e placebo e observaram redução de 50% no número de crises de enxaqueca.</p> <p>Impacto da cefaleia no cotidiano: toxina botulínica melhorou significativamente o questionário MIDAS (DM: -15,80, IC 95%: -25,47 a -6,13) e MIQ (DM: -3,13, IC 95%: -4,82 a -1,43) em comparação com placebo.</p> <p>Eventos adversos: 16 ECRs (n = 3.715): a toxina botulínica aumenta o risco de eventos adversos leves (RR: 1,54, 95% CI: 1,25 a 1,93).</p>	<p>A toxina botulínica pode melhorar o impacto da enxaqueca crônica após 16 semanas de terapia, mas esse efeito não é encontrado na enxaqueca episódica.</p>

Continue...

Tabela 2. Continuation.

Autores/ano	Amostra	Intervenção	Resultados	Conclusão
Shamliyan e cols. ¹³ /2013	20 estudos (n = 4.237 participantes).	<p>Toxina botulínica versus placebo (ou outras intervenções) para controle de enxaqueca.</p> <p>- Não citadas as dosagens de toxina botulínica utilizadas nas aplicações, bem como os pontos (locais) para injeção.</p>	<p>Para enxaqueca crônica: a toxina botulínica foi mais eficaz que o placebo na redução das crises mensais de enxaqueca crônica em $\geq 50\%$ (evidência de baixa qualidade de 3 ECRs com 459 adultos).</p> <p>Comparação entre toxina botulínica e topiramato: não houve diferenças na prevenção da enxaqueca crônica. Para enxaqueca episódica, ECRs examinaram 59 drogas de 14 classes de drogas.</p> <p>Eventos adversos: maiores no grupo toxina botulínica em comparação com placebo (26; IC 95% 10 a 43).</p> <p>Os autores não citaram as dosagens de toxina botulínica utilizada nas aplicações, bem como os pontos para injeção.</p>	<p>Para enxaqueca crônica, a toxina botulínica reduziu as crises, mas aumentou o risco de efeitos adversos e descontinuação do tratamento. A evidência para decisões de tratamento individualizado é muito limitada. Pesquisas futuras são necessárias.</p>

IC = intervalo de confiança; RR = risco relativo; DM = diferença das médias; ECRs = ensaios clínicos randomizados; MIDAS = escala de avaliação de incapacidade por enxaqueca (*Migraine Disability Assessment Scale*); MIQ = método do índice de qualidade.

sistemáticas, sendo uma realizada pela Cochrane¹ e as demais publicadas em periódicos de destaque internacional.¹¹⁻¹³

As quatro revisões sistemáticas envolveram 94 ECRs, que avaliaram 16.104 participantes. A comparação envolveu placebo.

A revisão sistemática realizada por Herd e cols.¹ analisou 29 ECRs com 4.190 participantes e seguiu a metodologia preconizada pela Colaboração Cochrane. Os autores consideraram que a toxina botulínica pode reduzir a frequência da enxaqueca em dois dias por mês, apresentando um perfil de segurança favorável. Entretanto, não foram identificadas evidências para apoiar ou refutar a eficácia na enxaqueca episódica. A qualidade dos estudos foi moderada, e os autores destacaram a necessidade de realização de novos estudos clínicos.

O estudo de Bruloy e cols.¹¹ envolveu 17 ECRs, que avaliaram 3.646 participantes. Os autores consideraram que as injeções de toxina botulínica tipo A são superiores ao placebo para enxaquecas crônicas após três meses de terapia. Como destaque, houve um benefício real na qualidade de vida do paciente, sendo poucos e leves eventos adversos, não impeditivos à prática clínica.

Shen e Wang¹² avaliaram 29 ECRs com 4.031 participantes e consideraram que a toxina botulínica pode melhorar o impacto da enxaqueca crônica após 16 semanas de terapia, mas esse efeito não é encontrado na enxaqueca episódica.

Na mesma linha, Shamliyan e cols.¹³ avaliaram 20 ECRs com 4.237 participantes e concluíram que a toxina botulínica pode ser efetiva na redução das crises de enxaqueca crônica, mas pode aumentar o risco de efeitos adversos e descontinuação do tratamento. A evidência para decisões de tratamento individualizado é muito limitada, sendo necessários novos ECRs.

Em geral, os estudos realizados até o momento mostram algum benefício, mas evidência bastante limitada de

efetividade da toxina botulínica para controle das crises de enxaqueca, principalmente a enxaqueca crônica. Trata-se de estudos heterogêneos, com diferentes metodologias e análises, que comprometem o processamento estatístico em metanálise. É necessário considerar ainda que o coeficiente em análise é a “dor”, que apresenta subjetividade e variáveis que recrutam a necessidade de padronização dos resultados para análises. Os autores dos estudos destacaram que essa heterogeneidade nos estudos é bastante prejudicial para que se possa chegar rapidamente ao bom nível de evidência.

É evidente que a utilização da toxina botulínica para o controle das crises de enxaqueca é relativamente recente, denotando maior necessidade de tempo para a realização de estudos primários.

Os tratamentos disponíveis para enxaqueca incluem medicamentos agudos e preventivos e uma variedade de terapias não farmacológicas.¹⁴ Embora essas opções estejam disponíveis, os critérios diagnósticos são abrangentes e o atendimento clínico permanece abaixo do ideal. Há muitos diagnósticos imprecisos e tratamentos inadequados, o que torna a enxaqueca um grande desafio para a saúde pública. Dados populacionais da Europa indicam que a medicação preventiva para enxaqueca é usada por apenas 2% a 14% dos indivíduos elegíveis, uma descoberta alarmante que exige ação global. É necessária uma abordagem abrangente para facilitar o diagnóstico preciso e o gerenciamento baseado em evidências.¹⁵

O diagnóstico de enxaqueca pode ser facilitado pelo uso de instrumentos de triagem que avaliam se as características clínicas do paciente sugerem enxaqueca. Após o uso desses instrumentos de avaliação, o diagnóstico deve ser confirmado por uma revisão do histórico médico e/ou o uso de um diário de diagnóstico de cefaleia.¹⁶ Esses cuidados são necessários

para o diagnóstico correto e afetam substancialmente os estudos, pois deve ser certo o diagnóstico para inclusão de participantes nos estudos primários.

A eficácia da toxina botulínica como tratamento preventivo para enxaqueca crônica surgiu da observação clínica, havendo a necessidade atual de suporte de evidência que valide essa prática clínica. Vale ressaltar que ainda há capacidade limitada de prever uma resposta clinicamente significativa para pacientes individuais, já que há múltiplas variáveis a serem consideradas.¹⁷

Não obstante, embora os achados da análise geral das revisões sistemáticas realizadas sugiram que a toxina botulínica possa trazer benefício no controle das crises de enxaqueca crônica e melhora na qualidade de vida, a evidência é ainda bastante limitada, recomendando-se também a comparação com outras estratégias terapêuticas utilizadas para a migrânea, como anti-inflamatórios, antidepressivos e anticonvulsivantes. Contudo, a realização de novos estudos primários também é desejável, a fim de obter uma análise global e

pormenorizada da real efetividade da toxina botulínica para a prevenção das crises de enxaqueca.

CONCLUSÃO

A utilização de toxina botulínica para prevenção de migrânea parece ter algum benefício para a enxaqueca crônica, no que tange à redução no número de crises e à intensidade das dores nas crises, havendo, por conseguinte, melhora na qualidade de vida. Entretanto, os estudos realizados até o momento são heterogêneos e carecem de qualidade metodológica, o que denota em geral baixo nível de evidência. Não há evidência de efetividade para utilização da toxina botulínica na prevenção da enxaqueca episódica. Sugere-se que os achados sejam comparados com outras estratégias terapêuticas utilizadas para tratamento da migrânea, como anti-inflamatórios, antidepressivos e anticonvulsivantes, a fim de elucidar o real benefício da toxina botulínica para essa finalidade.

REFERÊNCIAS

- Herd CP, Tomlinson CL, Rick C, et al. Botulinum toxins for the prevention of migraine in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;6(6):CD011616. PMID: 29939406; <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011616.pub2>.
- Lipton RB, Bigal ME, Diamond M, et al. Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventive therapy. *Neurology*. 2007;68(5):343-9. PMID: 17261680; <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000252808.97649.21>.
- Goldberg LD. The cost of migraine and its treatment. *Am J Manag Care*. 2005;11(S2):S62-7. PMID: 16095269.
- Ruggeri M. The cost effectiveness of Botox in Italian patients with chronic migraine. *Neurol Sci*. 2014;35(S1):45-7. PMID: 24867835; <https://doi.org/10.1007/s10072-014-1741-5>.
- World Health Organization. *The Global Burden of Disease: 2004 Update*. WHO Press; Geneva: WHO; 2008. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43942>. Acesso em: 2023 (23 fev.).
- Goadsby PJ, Holland PR, Martins-Oliveira M, et al. Pathophysiology of migraine: a disorder of sensory processing. *Physiol Rev*. 2017;97(2):553-622. PMID: 28179394; <https://doi.org/10.1152/physrev.00034.2015>.
- Schaefer SM, Gottschalk CH, Jabbari B. Treatment of Chronic Migraine with Focus on Botulinum Neurotoxins. *Toxins*. 2015;7(7):2615-28. PMID: 26184313; <https://doi.org/10.3390/toxins7072615>.
- Ramachandran R, Yaksh TL. Therapeutic use of botulinum toxin in migraine: mechanisms of action. *Br J Pharmacol*. 2014;171(18):4177-92. PMID: 24819339; <https://doi.org/10.1111/bph.12763>.
- Dima L, Bălan A, Moga MA, et al. Botulinum Toxin a Valuable Prophylactic Agent for Migraines and a Possible Future Option for the Prevention of Hormonal Variations-Triggered Migraines. *Toxins*. 2019;11(8):465. PMID: 31398813; <https://doi.org/10.3390/toxins11080465>.
- Nigam PK, Nigam A. Botulinum toxin. *Indian J Dermatol*. 2010;55(1):8-14. PMID: 20418969; <https://doi.org/10.4103/0019-5154.60343>.
- Bruloy E, Sinna R, Grolleau JL, et al. Botulinum Toxin versus Placebo: A Meta-Analysis of Prophylactic Treatment for Migraine. *Plast Reconstr Surg*. 2019;143(1):239-50. PMID: 30589800; <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000005111>.
- Shen B, Wang L. Impact of the botulinum-A toxin on prevention of adult migraine disorders. *J Integr Neurosci*. 2020;19(1):201-8. PMID: 32259898; <https://doi.org/10.31083/j.jin.2020.01.1240>.
- Shamliyan TA, Kane RL, Taylor FR. *Migraine in Adults: Preventive Pharmacologic Treatments*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2013. PMID: 23700633.
- Ashina M, Buse DC, Ashina H, et al. Migraine: integrated approaches to clinical management and emerging treatments. *Lancet*. 2021;397(10283):1505-18. PMID: 33773612; [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32342-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32342-4).
- Eigenbrodt AK, Ashina H, Khan S, et al. Diagnosis and management of migraine in ten steps. *Nat Rev Neurol*. 2021;17(8):501-14. PMID: 34145431; <https://doi.org/10.1038/s41582-021-00509-5>.
- Láinez MJA, Domínguez M, Rejas J, et al. Development and validation of the migraine screen questionnaire (MS-Q). *Headache*. 2005;45(10):1328-38. PMID: 16324165; <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2005.00265.x>.
- Ray JC, Hutton EJ, Matharu M. OnabotulinumtoxinA in Migraine: A Review of the Literature and Factors Associated with Efficacy. *J Clin Med*. 2021;10(13):2898. PMID: 34209849; <https://doi.org/10.3390/jcm10132898>.

Intervenções para TDAH: o que dizem as revisões sistemáticas Cochrane?

Osmar Clayton Person^I, Laís Siqueira de Magalhães^{II}, Marina Simões Fávaro^{III}, Luiz Ricardo de Andrade^{IV}, Maria Eduarda dos Santos Puga^V, Álvaro Nagib Atallah^{VI}

Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo (SP), Brasil

RESUMO

Contextualização: O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento bastante prevalente e caracterizado por alterações nos níveis de atenção, presença de hiperatividade e impulsividade, cuja efetividade das abordagens terapêuticas é discutível atualmente. **Objetivos:** Sumarizar as evidências de revisões sistemáticas da Cochrane, referentes à efetividade das intervenções para tratamento de TDAH. **Métodos:** Trata-se de *overview* de revisões sistemáticas Cochrane. Procedeu-se à busca na Cochrane Library (2023), sendo utilizado o descritor MeSH "Attention Deficit Disorder with Hiperactivity". Todas as revisões sistemáticas de ensaios clínicos foram incluídas. O desfecho primário de análise foi a melhora clínica (redução dos sintomas). **Resultados:** Treze estudos foram incluídos, totalizando 317 ensaios clínicos (n = 25.946 participantes). Foram avaliadas intervenções com anfetaminas, antidepressivos, ácidos graxos poli-insaturados tipo ômega 3 e 6, acupuntura, terapia de meditação, terapia cognitivo-comportamental e treinamento dos pais. **Discussão:** Nenhuma intervenção mostrou efetividade com evidência de boa qualidade. Embora a maioria das intervenções pareça trazer algum benefício na redução dos sintomas do TDAH, há riscos de efeitos adversos, em geral não graves, sobretudo nos tratamentos farmacológicos. Os estudos realizados até o momento são heterogêneos e desprovidos de análises por subgrupos, o que impacta a obtenção de melhor evidência. Sugere-se a realização de novos ensaios clínicos com padronização de relato dos resultados. **Conclusão:** Não há suporte com bom nível de evidência atualmente para a maioria das intervenções para tratamento do TDAH, à luz das revisões sistemáticas da Cochrane, sendo sugerida a realização de novos ensaios clínicos de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Prática clínica baseada em evidências, terapêutica, transtorno do déficit de atenção com hiperatividade, ensaio clínico, revisão sistemática

^IDoutor em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Professor titular de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo (SP), Brasil.

^{II}<https://orcid.org/0000-0002-2221-9535>

^{III}Médica residente de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Santo André (SP), Brasil.

^{IV}<https://orcid.org/0000-0003-2671-6886>

^VMédica residente de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Santo André (SP), Brasil.

^{VI}<https://orcid.org/0000-0001-8399-6429>

^{VII}Médico residente de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo (SP), Brasil.

^{VIII}<https://orcid.org/0000-0002-7690-4191>

^{IX}Doutora em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Especialista em Informação no Centro Cochrane do Brasil, São Paulo (SP), Brasil.

^X<https://orcid.org/0000-0001-8470-861X>

^{XI}Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina (EPM), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP), Brasil; Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

^{XII}<https://orcid.org/0000-0003-0890-594X>

Contribuição dos autores: Person OC: mentor, síntese de resultados e redação; Magalhães LS: extração de dados; Fávaro MS: extração de dados; Andrade LR: montagem de tabelas e redação; Puga MES: estratégia de busca e revisão metodológica; Atallah NA: revisão do texto e orientação. Todos os autores contribuíram ativamente para a discussão dos resultados do estudo e revisaram e aprovaram a versão final do trabalho para publicação.

Editor responsável por esta seção:

Álvaro Nagib Atallah. Professor titular e chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Diretor do Cochrane Brazil, São Paulo (SP), Brasil; Diretor Científico Adjunto da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Osmar Clayton Person

Serviço de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA)

R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 — Jardim das Imbuías — São Paulo (SP) — CEP 04829-300

Tel. (11) 2141-8555 — E-mail: ocporl@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesses: nenhum declarado.

Entrada: 6 de fevereiro de 2023. Última modificação: 27 de fevereiro de 2023. Aceite: 27 de fevereiro de 2023.

CONTEXUALIZAÇÃO

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por alterações nos níveis de atenção, presença de hiperatividade e impulsividade, manifestadas antes dos sete anos de idade e observadas em diversas situações, inconsistentes com o nível de desenvolvimento da criança e causando prejuízo social e/ou escolar.¹

O TDAH apresenta prevalência de mais de 5%, sendo um dos transtornos mais frequentes na psiquiatria infantil e adolescente. Apesar de um número expressivo de pesquisas e publicações (aproximadamente 20.000 publicações no PubMed nos últimos 10 anos), a avaliação e o tratamento do TDAH permanecem um desafio para os médicos.²

O TDAH caracteriza-se pela heterogeneidade de apresentações, que podem assumir formas opostas, por comorbidades frequentes e variáveis e pela sobreposição com outros transtornos. Os sintomas podem ou não se tornar aparentes durante o exame clínico e, embora as bases neurobiológicas e genéticas do transtorno sejam indiscutíveis, ainda faltam biomarcadores ou outros critérios objetivos que possam levar a um algoritmo automático para a identificação confiável do TDAH em um indivíduo na prática clínica.³

As deficiências produzidas pelo TDAH passam por vários domínios, incluindo problemas educacionais e vocacionais, padrões de interação familiar e relações sociais. Como um transtorno altamente heterogêneo, o TDAH manifesta-se diferentemente entre os indivíduos em termos de comportamentos, etiologia, trajetórias de desenvolvimento, presença de comorbidades e resposta às intervenções. Nesse contexto, a heterogeneidade no TDAH produz diferentes subtipos, ou seja, apresentações predominantemente desatento, predominantemente hiperativo-impulsivo e combinado.¹

Nas últimas décadas, o interesse da sociedade pelo TDAH esboçou na mídia um número impressionante de reportagens em televisão e principalmente na internet, popularizando o transtorno, que cada vez mais torna-se conhecido entre a população. Evidentemente, a ciência esforça-se na busca de meios mais eficazes de diagnóstico e tratamento desse transtorno.²

Muitas intervenções terapêuticas, medicamentosas e não medicamentosas são descritas na literatura como possivelmente eficazes contra o TDAH. As condutas médicas envolvem um rol enorme de possibilidades terapêuticas, muitas discutíveis pela comunidade científica. Nossa motivação na realização deste estudo foi pela busca das melhores evidências disponíveis na literatura acerca da efetividade das intervenções terapêuticas propostas para o TDAH.

OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo sumarizar as evidências de revisões sistemáticas da Cochrane, referentes à efetividade das intervenções para tratamento do TDAH.

METODOLOGIA

Desenho de estudo

Trata-se de *overview* de revisões sistemáticas publicadas na Cochrane Library. Não houve restrições relativas ao local, data e idioma em que os estudos foram publicados.

Critérios de inclusão

Tipos de participantes

Foram incluídas todas as revisões sistemáticas que envolveram ensaios clínicos com intervenções terapêuticas primárias em humanos, envolvendo TDAH, e que constam no banco de dados Cochrane Library. Não houve restrição de idade para inclusão dos participantes.

Tipos de intervenções

Foram consideradas todas as intervenções terapêuticas para TDAH que avaliaram melhora clínica. As intervenções foram comparadas a placebo ou qualquer outro controle, medicamentoso ou não.

Tipos de resultados

Foram considerados quaisquer resultados. Para o desfecho primário de análise foi avaliada a melhora clínica (dos sintomas) ao tratamento e, para desfechos secundários, foram avaliadas a melhora na qualidade de vida e a ocorrência de eventos adversos.

Processo de busca e seleção de estudos

A busca por revisões sistemáticas foi realizada em 30 de janeiro de 2023 na Cochrane Library, utilizando a terminologia oficial do MeSH (Medical Subject Headings) e da Cochrane Library (via Wiley). Foi utilizado o descritor "Attention Deficit Disorder with Hiperactivity". A estratégia de busca pode ser visualizada na **Tabela 1**.

Tabela 1. Estratégia de busca

```
#1 MeSH descriptor: [ATTENTION DEFICIT DISORDER WITH
HYPERACTIVITY] this term only 27
ID Search Hits
#1 MeSH descriptor: [ATTENTION DEFICIT DISORDER WITH
HYPERACTIVITY ] this term only 27
Date Run: 01/30/2023 08:23:08
```

As análises dos estudos, bem como a extração dos dados, foram realizadas respeitando os critérios de inclusão descritos. Todo o processo de extração de dados foi realizado por dois pesquisadores independentes.

Todas as revisões encontradas foram analisadas a partir do texto completo. A extração dos dados foi realizada a partir dos arquivos originais das revisões sistemáticas.

Utilizou-se uma folha de extração predeterminada, contendo os seguintes pontos principais: ano de publicação, nome dos autores e título da revisão, número de estudos primários, tipos e número de participantes, intervenções e resultados, análise de viés e suas justificativas, detalhes de grupos de intervenção, duração e parâmetros, período de acompanhamento e, quando presentes, valores estatísticos em metanálise, risco relativo, diferenças entre médias padronizadas ou não padronizadas e intervalo de confiança.

As análises quantitativas utilizadas das variáveis contínuas foram agrupadas em diferença média ou diferença média padronizada com intervalos de confiança de 95% (95% IC).

RESULTADOS

A estratégia de busca recuperou em janeiro de 2023 um total de 27 revisões sistemáticas na Cochrane Library. Dessas, foram encontradas 13 revisões sistemáticas realizadas para avaliar estratégias terapêuticas para TDAH. Todos esses estudos foram incluídos, totalizando 317 ensaios clínicos, que avaliaram 25.946 participantes.

As características desses estudos incluídos foram resumidas e apresentadas na **Tabela 2**.³⁻¹⁵

DISCUSSÃO

O TDAH indiscutivelmente é condição de destaque atual nos meios de comunicação, sendo comum a discussão de formas de tratamento dos sintomas atrelados ao transtorno, principalmente em publicações na internet. Não obstante, o quão efetivas são as intervenções propostas? Para essa pergunta, é bastante rara a veiculação de respostas que estejam amparadas em evidências científicas.

Esse estudo mapeou as evidências de revisões sistemáticas de ensaios clínicos realizadas pela Cochrane. Um total de 13 revisões sistemáticas foi avaliado, abrangendo 317 ensaios clínicos e 25.946 participantes.

Nenhuma das intervenções propostas e analisadas evidenciou bom nível de evidência. Todas carecem de novos estudos primários à medida que os ensaios clínicos realizados até o momento esboçam falhas metodológicas, heterogeneidade elevada e ausência de análises por subgrupos. Aparentemente

os autores dos ensaios clínicos tentaram avaliar muitas variáveis ao mesmo tempo, o que trouxe distorções nas análises dos desfechos principais (primários).

O tratamento com metilfenidato de liberação prolongada mostrou evidências de muito baixa certeza de que a droga, comparada ao placebo, melhora os sintomas de TDAH, na avaliação medida em escalas de classificação relatadas por participantes, investigadores e colegas, como membros da família. O metilfenidato não teve efeito em 'dias perdidos no trabalho' e não foram descritos eventos adversos graves, sendo o efeito na melhora da qualidade de vida, pequeno. A certeza da evidência é "muito baixa" para todos os resultados, sendo alto o risco de viés, devido à curta duração dos estudos e limitações diante da generalização dos resultados. Os benefícios e malefícios do metilfenidato de liberação prolongada, portanto, permanecem incertos.⁴

As anfetaminas melhoraram a gravidade dos sintomas de TDAH, conforme avaliado por médicos ou pacientes, a curto prazo, mas não melhoraram a retenção ao tratamento, sendo associadas a maior risco de eventos adversos. A curta duração dos estudos, juntamente com seus critérios de inclusão restritivos, limita a validade externa desses achados. Além disso, nenhum dos estudos incluídos teve um baixo risco geral de viés. No geral, a evidência é de baixa ou muito baixa qualidade⁵ e, embora as anfetaminas pareçam eficazes na redução dos sintomas centrais do TDAH em curto prazo, elas foram associadas a vários eventos adversos.¹³

Metilfenidato, clonidina, guanfacina, desipramina e atomoxetina parecem reduzir os sintomas de TDAH em crianças com tiques, embora a qualidade da evidência disponível tenha sido baixa a muito baixa. Embora haja evidências de que a desipramina possa melhorar os tiques e o TDAH em crianças, as preocupações com a segurança provavelmente continuarão a limitar seu uso nessa população.⁶

A bupropiona parece trazer algum benefício na redução da gravidade dos sintomas do TDAH, mas a evidência é de baixa qualidade a tolerabilidade. No tratamento de adultos com TDAH, a bupropiona de liberação prolongada ou sustentada pode ser uma alternativa aos estimulantes, mas é possível que mais pesquisas mudem essas estimativas.⁷

A terapia de meditação, comparada ao tratamento farmacológico, para redução dos sintomas do TDAH, traz incertezas para conclusões definitivas, diante do número limitado de estudos incluídos, do pequeno tamanho da amostra e do alto risco de viés. Os efeitos adversos da meditação não foram relatados. Diante dos achados, novos ensaios são necessários.⁸

O treinamento dos pais pode ter um efeito positivo no comportamento de crianças com TDAH. Também pode reduzir o estresse dos pais e aumentar a confiança deles. No entanto, a má qualidade metodológica dos estudos incluídos

Tabela 2. Característica dos estudos incluídos

Autores	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Boesen e cols. ⁴	24 estudos (n = 5.066 participantes)	Metilfenidato de liberação prolongada versus placebo (até 26 semanas)	alto	<p>Houve evidências de qualidade muito baixa de que o metilfenidato não tem efeito em 'dias perdidos no trabalho' em 13 semanas de acompanhamento (DM -0,15 dias, IC 95% -2,11 a 1,81; 1 estudo, n = 409) ou eventos adversos graves (RR) 1,43, IC 95% IC 0,85 a 2,43; 14 estudos, n = 4.078; enquanto o metilfenidato melhorou os sintomas de TDAH autoavaliados (pequeno a moderado efeito; SMD -0,37, IC 95% -0,43 a -0,30; 16 estudos, n = 3.799). Para desfechos secundários, houve evidências de certeza muito baixa de que o metilfenidato melhorou a qualidade de vida autoavaliada (pequeno efeito; SMD -0,15, IC 95% -0,25 a -0,05; 6 estudos, n = 1.888); sintomas de TDAH avaliados pelo investigador (efeito pequeno a moderado; SMD -0,42, IC 95% -0,49 a -0,36; 18 estudos, n = 4.183), sintomas de TDAH avaliados por colegas, como membros da família (efeito pequeno a moderado; SMD -0,31, 95% IC -0,48 a -0,14; 3 estudos, n = 1.005), e aumentou o risco de sofrer qualquer evento adverso (RR 1,27, IC 95% 1,19 a 1,37; 14 estudos, n = 4.214. A certeza da evidência é 'muito baixa' para todos os resultados, principalmente devido ao alto risco de viés e 'indireção da evidência'. Um estudo (n = 419) teve acompanhamento em 52 semanas e dois estudos (n = 314) incluíram comparadores ativos e, portanto, evidências comparativas e de longo prazo são limitadas.</p>	<p>Há evidências de muito baixa certeza de que o metilfenidato de liberação prolongada, comparado ao placebo, melhorou os sintomas de TDAH (efeitos pequenos a moderados), medidos em escalas de classificação relacionadas por participantes, investigadores e colegas, como membros da família. O metilfenidato não teve efeito em 'dias perdidos no trabalho' ou eventos adversos graves, o efeito na qualidade de vida foi pequeno e aumentou o risco de vários efeitos adversos. A certeza da evidência é "muito baixa" para todos os resultados, devido ao alto risco de viés, curta duração dos estudos e limitações à generalização dos resultados. Os benefícios e malefícios do metilfenidato de liberação prolongada, portanto, permanecem incertos.</p>
Castells e cols. ⁵	19 estudos (n = 2.521 participantes)	<p>Anfetaminas versus placebo e anfetaminas versus outras drogas</p> <p>Avaliação de três tipos de anfetaminas: dexanfetamina (10,2 mg/dia a 21,8 mg/dia), lisdexanfetamina (30 mg/dia a 70 mg/dia) e sais mistos de anfetamina (MAS; 12,5 mg/dia a 80 mg/dia)</p>	alto	<p>Anfetaminas versus placebo:</p> <p>Gravidade dos sintomas de TDAH: há evidências de baixa a muito baixa qualidade sugerindo que as anfetaminas reduziram a gravidade dos sintomas de TDAH conforme avaliado pelos médicos (SMD -0,90, IC 95% -1,04 a -0,75; 13 estudos, n = 2.028) e pacientes (SMD -0,51, IC 95% -0,75 a -0,28; 6 estudos, n = 120). Retenção: em geral, há evidências de baixa qualidade sugerindo que as anfetaminas não melhoraram a retenção no tratamento (RR = 1,06, IC 95% 0,99 a 1,13; 17 estudos, n = 2.323). Eventos adversos: as anfetaminas foram associadas a um aumento da proporção de pacientes que se retiraram devido a eventos adversos (RR 2,69, IC 95% 1,63 a 4,45; 17 estudos, n = 2.409).</p> <p>Tipo de anfetamina: houve diferenças entre as anfetaminas para a gravidade dos sintomas de TDAH, conforme avaliado pelos médicos. Tanto a lisdexanfetamina (SMD -1,06, IC 95% -1,26 a -0,85; 7 estudos, n = 896; evidência de baixa qualidade) quanto MAS (SMD -0,80, IC 95% -0,93 a -0,66; 5 estudos, n = 1.083; baixa evidência de qualidade) reduziu a gravidade dos sintomas de TDAH. Em contraste, não há evidências que sugiram que a dexanfetamina reduza a gravidade dos sintomas de TDAH (SMD -0,24, IC 95% -0,80 a 0,32; 1 estudo, n = 49; evidência de qualidade muito baixa). Além disso, todas as anfetaminas foram eficazes na redução da gravidade dos sintomas de TDAH conforme avaliado pelos pacientes (dexanfetamina: SMD -0,77, IC 95% -1,14 a -0,40; 2 estudos, n = 35; evidência de baixa qualidade; lisdexanfetamina: SMD -0,33, IC 95% -0,65 a -0,01; 3 estudos, n = 67; evidência de baixa qualidade; MAS: SMD -0,45, IC 95% -1,02 a 0,12; 1 estudo, n = 18; evidência de qualidade muito baixa).</p> <p>Dose na conclusão do estudo: diferentes doses de anfetaminas não parecem estar associadas a diferenças na eficácia.</p> <p>Tipo de formulação de liberação de droga: formulações de liberação imediata e sustentada - não há diferenças entre elas para qualquer resultado.</p> <p>Anfetaminas versus outras drogas: não há evidências de que as anfetaminas melhorem a gravidade dos sintomas do TDAH em comparação com outras intervenções medicamentosas.</p>	<p>As anfetaminas melhoraram a gravidade dos sintomas de TDAH, conforme avaliado por médicos ou pacientes, a curto prazo, mas não melhoraram a retenção ao tratamento. As anfetaminas foram associadas a maior risco de eventos adversos. A curta duração dos estudos, juntamente com seus critérios de inclusão restritivos, limita a validade externa desses achados. Além disso, nenhum dos estudos incluídos teve um baixo risco geral de viés. No geral, a evidência gerada por esta revisão é de baixa ou muito baixa qualidade.</p>

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Autores	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Osland e cols. ⁶	8 estudos (n = 510 participantes)	Tratamentos farmacológicos versus placebo para crianças com transtornos de tiques nos sintomas de TDAH.	moderado a alto	Os medicamentos avaliados incluíram metilfenidato, clonidina, desipramina, dextroanfetamina, guanfacina, atomoxetina e deprenil. Houve evidências de baixa qualidade para metilfenidato, atomoxetina e clonidina, e evidências de muito baixa qualidade para desipramina, dextroanfetamina, guanfacina e deprenil no tratamento de TDAH em crianças com tiques. Todos os estudos, com exceção de um estudo usando deprenil, relataram melhora nos sintomas de TDAH. Os sintomas de tique também melhoraram em crianças tratadas com guanfacina, desipramina, metilfenidato, clonidina e uma combinação de metilfenidato e clonidina. Em um estudo, os tiques limitaram mais aumentos de dosagem de metilfenidato. A dextroanfetamina em altas doses pareceu piorar os tiques em um estudo, embora a duração deste estudo tenha sido limitada a três semanas. Houve supressão do apetite ou perda de peso em associação com metilfenidato, dextroanfetamina, atomoxetina e desipramina. Houve insônia associada ao metilfenidato e dextroanfetamina e sedação associada à clonidina.	Metilfenidato, clonidina, guanfacina, desipramina e atomoxetina parecem reduzir os sintomas de TDAH em crianças com tiques, embora a qualidade da evidência disponível tenha sido baixa a muito baixa. Embora os estimulantes não tenham demonstrado piorar os tiques na maioria das pessoas com transtornos de tiques, eles podem, no entanto, exacerbar os tiques em casos individuais. Nesses casos, o tratamento com agonistas alfa ou atomoxetina pode ser uma alternativa. Embora haja evidências de que a desipramina possa melhorar os tiques e o TDAH em crianças, as preocupações com a segurança provavelmente continuarão a limitar seu uso nessa população.
Verbeeck e cols. ⁷	6 estudos (n = 438 participantes)	Bupropiona versus placebo para TDAH em adultos	moderado a alto	Há evidências de baixa qualidade de que a bupropiona diminuiu a gravidade dos sintomas de TDAH (diferença média padronizada -0,50, IC 95% -0,86 a -0,15, 3 estudos, n = 129) e aumentou a proporção de participantes que obtiveram melhora clínica (RR = 1,50, IC 95% 1,13 a 1,99, 4 estudos, n = 315), e relatando uma melhora na escala de Impressão Clínica Global - Melhoria (RR 1,78, IC 95% 1,27 a 2,50, 5 estudos, n = 337). Houve evidências de baixa qualidade de que a proporção de participantes que se retiraram devido a qualquer efeito adverso foi semelhante nos grupos de bupropiona e placebo (RR 1,20, IC 95% 0,35 a 4,10, 3 estudos, n = 253).	Há um possível benefício da bupropiona. Há evidências de baixa qualidade de que a bupropiona diminui a gravidade dos sintomas de TDAH e aumenta moderadamente a proporção de participantes que obtêm uma melhora clínica significativa nos sintomas de TDAH. Além disso, há evidências de baixa qualidade de que a tolerabilidade da bupropiona é semelhante à do placebo. No tratamento farmacológico de adultos com TDAH, a bupropiona de liberação prolongada ou sustentada pode ser uma alternativa aos estimulantes. A evidência de baixa qualidade indica incerteza em relação às estimativas de efeito agrupado. É muito provável que mais pesquisas mudem essas estimativas. Mais pesquisas são necessárias para chegar a conclusões mais definitivas, bem como esclarecer a população-alvo ideal para este medicamento.
Krisanaprakornkit e cols. ⁸	4 estudos (n = 83 participantes)	Terapias de meditação versus medicação para tratamento de TDAH	alto	Apenas um dos quatro estudos forneceu dados apropriados para análise. Para esse estudo, não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo de terapia de meditação e o grupo de terapia medicamentosa na escala de classificação do professor de TDAH (DM -2,72, IC 95% -8,49 a 3,05, n = 15). Da mesma forma, não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo de terapia de meditação e o grupo de terapia padrão na escala de classificação do professor de TDAH (DM -0,52, IC 95% -5,88 a 4,84, n = 17). Também não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo de terapia de meditação e o grupo de terapia padrão no teste de distração (DM -8,34, IC 95% -107,05 a 90,37, n = 17).	Como resultado do número limitado de estudos incluídos, do pequeno tamanho da amostra e do alto risco de viés, há incertezas para conclusões sobre a eficácia da terapia de meditação para o TDAH. Os efeitos adversos da meditação não foram relatados. Mais ensaios são necessários.

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Autores	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Zwi e cols. ³	5 estudos (n = 284 participantes)	Intervenções de treinamento dos pais para redução dos sintomas de TDAH e problemas associados em crianças entre 5 e 18 anos versus outras intervenções	alto	<p>Dos quatro estudos direcionados ao comportamento infantil, dois focaram no comportamento em casa e dois focaram no comportamento na escola. Os dois estudos com foco no comportamento em casa tiveram resultados diferentes: um não encontrou diferença entre o treinamento dos pais e o tratamento habitual, enquanto o outro relatou resultados estatisticamente significativos para o treinamento dos pais versus o controle. Os dois estudos de comportamento na escola também tiveram resultados diferentes: um estudo não encontrou diferença entre os grupos, enquanto o outro relatou resultados positivos para o treinamento dos pais quando o TDAH não era comorbidade com transtorno desafiador opositivo. Neste último estudo, os resultados foram melhores para meninas e crianças em uso de medicação.</p> <p>Apenas foi possível realizar meta-análises para dois resultados: comportamento de 'externalização' da criança (uma medida de quebra de regras, comportamento de oposição ou agressão) e comportamento de 'internalização' da criança (por exemplo, retraimento e ansiedade). A metanálise de três estudos (n = 190) fornecendo dados sobre comportamento externalizante produziu resultados que ficaram aquém da significância estatística (SMD -0,32; IC 95% -0,83 a 0,18, I² = 60%). Uma metanálise de dois estudos (n = 142) para o comportamento de internalização deu resultados significativos nos grupos de treinamento dos pais (SMD -0,48; IC 95% -0,84 a -0,13, I² = 9%).</p> <p>Faltavam dados de um terceiro estudo que provavelmente contribuiu para esse resultado, e há risco de viés de relato seletivo de resultados. Os resultados do estudo individual para os resultados do comportamento infantil foram mistos. Resultados positivos em um inventário de problemas de comportamento infantil foram relatados para um pequeno estudo (n = 24) com a ressalva de que os resultados só foram positivos quando o treinamento dos pais foi entregue a indivíduos e não a grupos.</p> <p>Em outro estudo (n = 62), foram relatados efeitos positivos (uma vez que os resultados foram ajustados para dados demográficos e de linha de base) para o grupo de intervenção em uma medida de habilidades sociais.</p> <p>O estudo (n = 48) que avaliou as mudanças nas habilidades dos pais comparou o treinamento dos pais com um grupo de apoio não diretivo aos pais. Melhorias estatisticamente significativas foram relatadas para o grupo de treinamento dos pais. Dois estudos (n = 142) forneceram dados sobre os índices de estresse dos pais que eram adequados para serem combinados em uma metanálise. Os resultados foram significativos para o domínio 'filho' (DM -10,52; IC 95% -20,55 a -0,48), mas não para o domínio 'pai' (DM -7,54; IC 95% -24,38 a 9,30). Os resultados para este resultado de um pequeno estudo (n = 24) sugeriram um benefício a longo prazo para as mães que receberam a intervenção em nível individual; em contraste, os pais se beneficiaram do tratamento em grupo de curto prazo. Um quarto estudo relatou dados de mudança para medidas de estresse parental dentro do grupo e encontrou benefícios significativos em apenas um dos dois braços ativos do grupo de treinamento dos pais (P ≤ 0,01).</p>	O treinamento dos pais pode ter um efeito positivo no comportamento de crianças com TDAH. Também pode reduzir o estresse dos pais e aumentar a confiança dos pais. No entanto, a má qualidade metodológica dos estudos incluídos aumenta o risco de viés nos resultados. Os dados sobre o comportamento específico do TDAH são ambíguos. Para muitos resultados importantes, incluindo desempenho escolar e efeitos adversos, faltam dados. As evidências desta revisão não são fortes o suficiente para formar uma base para diretrizes de prática clínica. Pesquisas futuras devem garantir um melhor relato dos procedimentos e resultados do estudo.
Li e cols. ⁹	0	Acupuntura versus placebo para tratamento de TDAH em crianças e adolescentes.	-	Nenhum estudo preencheu os critérios de inclusão.	<p>Não há base de evidências de ensaios controlados randomizados ou quase randomizados para apoiar o uso da acupuntura como tratamento para TDAH em crianças e adolescentes.</p> <p>Não há como concluir sobre a eficácia e segurança da acupuntura para TDAH em crianças e adolescentes. São necessárias pesquisas nessa área com alta qualidade.</p>

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Autores	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Lopez e cols. ¹⁰	14 estudos (n = 700 participantes)	TCC versus outras intervenções para TDAH em adultos.	alto	<p>TCC versus condições de controle inespecíficas (psicoterapias de suporte, lista de espera ou nenhum tratamento):</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCC versus psicoterapias de suporte: a TCC foi mais eficaz do que a terapia de suporte para melhorar os sintomas de TDAH relatados pelo médico (1 estudo, n = 81; baixa evidência de qualidade), mas não para sintomas de TDAH autorrelatados (SMD -0,16, IC 95% -0,52 a 0,19; 2 estudos, n = 122; evidência de baixa qualidade; tamanho de efeito pequeno). - TCC versus lista de espera: a TCC levou a um benefício maior nos sintomas de TDAH relatados pelo médico (SMD -1,22, IC 95% -2,03 a -0,41; 2 estudos, n = 126; evidência de qualidade muito baixa; tamanho de efeito grande). - Houve diferenças significativas em favor da TCC para sintomas de TDAH autorrelatados (SMD -0,84, IC 95% -1,18 a -0,50; 5 estudos, n = 251; evidência de qualidade moderada; tamanho de efeito grande). <p>TCC mais farmacoterapia versus farmacoterapia isolada: a TCC com farmacoterapia foi mais eficaz do que a farmacoterapia isolada para sintomas centrais relatados pelo médico (SMD -0,80, IC 95% -1,31 a -0,30; 2 estudos, n = 65; evidência de baixa qualidade; grande tamanho do efeito), sintomas centrais autorrelato (DM -7,42 pontos, IC 95% -11,63 pontos a -3,22 pontos; 2 estudos, n = 66, evidência de baixa qualidade) e desatenção autorrelatada (1 estudo, n = 35).</p> <p>TCC versus outras intervenções que incluíram ingredientes terapêuticos especificamente direcionados ao TDAH: houve diferença significativa a favor da TCC para sintomas de TDAH relatados pelo médico (SMD -0,58, IC 95% -0,98 a -0,17; 2 estudos, n = 97; evidência de baixa qualidade; tamanho do efeito moderado) e para gravidade dos sintomas de TDAH autorrelatada (SMD -0,44, IC 95% -0,88 a -0,01; 4 estudos, n = 156; evidência de baixa qualidade; tamanho do efeito pequeno).</p>	<p>Há evidências de baixa qualidade de que os TCCs podem ser benéficos para o tratamento de adultos com TDAH em curto prazo. As reduções nos sintomas centrais do TDAH foram bastante consistentes nas diferentes comparações: em TCC mais farmacoterapia versus farmacoterapia isolada e em TCC versus lista de espera. Há evidências de baixa qualidade de que a TCC também pode melhorar distúrbios secundários comuns em adultos com TDAH, como depressão e ansiedade. No entanto, a escassez de dados de acompanhamento de longo prazo, a natureza heterogênea dos resultados medidos e a localização geográfica limitada (hemisfério norte e Austrália) limitam a generalização dos resultados. Nenhum dos estudos incluídos relatou eventos adversos graves, mas cinco participantes que receberam diferentes modalidades de TCC descreveram algum tipo de evento adverso, como angústia e ansiedade.</p>
Cândido e cols. ¹¹	10 estudos (n = 497 participantes)	Metilfenidato de liberação imediata versus placebo ou outras intervenções para o tratamento de TDAH em adultos	alto	<p>- Metilfenidato IR versus placebo: houve evidências de qualidade muito baixa de que, em comparação com placebo, o metilfenidato IR pode reduzir os sintomas de TDAH quando medido com escalas avaliadas pelo investigador (DM -20,70, IC 95% -23,97 a -17,43; 1 estudo, n = 1.461; pontuações finais; Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder Investigator Symptom Report Scale (AISRS), pontuado de 0 a 54), mas a evidência é incerta. O efeito do metilfenidato IR nos sintomas de TDAH quando medido com escalas avaliadas pelos participantes foi moderado, mas a certeza da evidência é muito baixa (SMD -0,59, IC 95% -1,25 a 0,06; I² = 69%; 2 ensaios, n = 138; pontuações finais). Há evidências de qualidade muito baixa de que, em comparação com placebo, o metilfenidato IR pode reduzir a impressão clínica da gravidade dos sintomas de TDAH (DM -0,57, IC 95% -0,85 a -0,28; 2 ensaios, n = 139; I² = 0%; mudança e pontuação final; escala de CGI (pontuou de 1 (muito melhor) a 7 (muito pior)). Há evidências de baixa certeza de que, comparado ao placebo, o metilfenidato IR pode afetar levemente a impressão clínica de uma melhora nos sintomas de TDAH (DM -0,94, IC 95% -1,37 a -0,51; 1 estudo, n = 49; pontuações finais; Escala CGI-Melhoria (pontuou de 1 (muito melhor) a 7 (muito pior)). Não há evidências claras de um efeito sobre a ansiedade (DM -0,20, IC 95% -4,84 a 4,44; 1 estudo, n = 19; pontuação de mudança; Escala de Ansiedade de Hamilton (HAM-A; pontuação de 0 a 56); muito baixa - evidência de certeza) ou depressão (DM 2,80, IC 95% -0,09 a 5,69; 1 estudo, n = 19; pontuação de mudança; Escala de Depressão de Hamilton (HAM-D; pontuação de 0 a 52); evidência de certeza muito baixa) em análises comparando IR metilfenidato com placebo.</p> <p>- Metilfenidato IR versus lítio: comparado com o lítio, é incerto se o metilfenidato IR aumenta ou diminui os sintomas de TDAH (DM 0,60, IC 95% -3,11 a 4,31; 1 estudo, n = 46; pontuações finais; Escala de Avaliação de TDAH para Adultos de Conners (pontuação de 0 a 198); evidência de qualidade muito baixa); ansiedade (DM -0,80, IC 95% -4,49 a 2,89; 1 estudo, n = 46; pontuação final; HAM-A; evidência de qualidade muito baixa); ou depressão (DM -1,20, IC 95% -3,81 a 1,41, 1 ensaio, n = 46; pontuação final; escala HAM-D; evidência de qualidade muito baixa). Nenhum dos estudos incluídos avaliou as alterações avaliadas pelos participantes nos sintomas de TDAH, ou impressão clínica de gravidade ou melhora nos participantes tratados com metilfenidato IR em comparação com lítio. Os eventos adversos foram mal avaliados e relatados. Todos os ensaios com alto risco de viés devido ao relatório seletivo de danos e mascaramento de avaliadores de resultados (falha no cegamento para medir eventos adversos). No geral, quatro ensaios com 203 participantes que receberam metilfenidato IR e 141 participantes que receberam placebo descreveram a ocorrência de danos. O uso de metilfenidato IR nesses estudos aumentou o risco de complicações gastrointestinais (RR 1,96, IC 95% 1,13 a 2,95) e perda de apetite (RR 1,77, IC 95% 1,06 a 2,96). Os eventos adversos cardiovasculares foram relatados de forma inconsistente, impedindo uma análise abrangente. Um estudo comparando metilfenidato IR ao lítio relatou cinco e nove eventos adversos, respectivamente.</p>	<p>Não houve evidência de que o metilfenidato IR comparado com placebo ou lítio possa reduzir os sintomas de TDAH em adultos (evidência de baixa e muito baixa qualidade). Adultos tratados com metilfenidato IR apresentam risco aumentado de danos gastrointestinais e metabólicos em comparação com placebo. Os médicos devem considerar se é apropriado prescrever metilfenidato IR, dada sua eficácia limitada e risco aumentado de danos. Futuros ensaios clínicos randomizados devem explorar a eficácia e os riscos a longo prazo do metilfenidato IR e a influência de conflitos de interesse nos efeitos relatados.</p>

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Autores	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Gillies e cols. ¹²	13 estudos (n = 1.011 participantes)	PUFA versus outras intervenções ou placebo para tratamento dos sintomas de TDAH em crianças e adolescentes.	alto	<p>Houve uma probabilidade significativamente maior de melhora no grupo que recebeu ômega-3/6 PUFA em comparação ao placebo (dois estudos; n = 97; RR = 2,19, IC 95% 1,04 a 4,62). Não houve diferenças estatisticamente significativas nos sintomas de TDAH classificados pelos pais (5 estudos; n = 413; SMD -0,17, IC 95% -0,38 a 0,03); desatenção (seis ensaios, 469 participantes; SMD -0,04, IC 95% -0,29 a 0,21) ou hiperatividade/impulsividade (5 estudos; n = 416; SMD -0,04, IC 95% -0,25 a 0,16), quando todos os participantes que receberam suplementos de PUFA foram comparados aos que receberam placebo. Não houve diferenças estatisticamente significativas nas classificações dos professores de sintomas gerais de TDAH (4 estudos, n = 324 ; SMD 0,05, IC 95% -0,18 a 0,27); desatenção (3 estudos; n = 260; SMD 0,26, IC 95% -0,22 a 0,74) ou hiperatividade/impulsividade (3 estudos; n = 259; SMD 0,10, IC 95% -0,16 a 0,35). Também não houve diferenças entre os grupos no comportamento, efeitos colaterais ou perda de seguimento.</p>	<p>Há pouca evidência de que a suplementação de PUFA forneça algum benefício para os sintomas de TDAH em crianças e adolescentes. A maioria dos dados não mostrou benefício da suplementação de PUFA, embora haja alguns dados limitados que mostram uma melhora com a suplementação combinada de ômega-3 e ômega-6. É importante que pesquisas futuras abordem as fraquezas atuais nesta área, que incluem pequenos tamanhos de amostra, variabilidade de critérios de seleção, variabilidade do tipo e dosagem de suplementação, curtos tempos de acompanhamento e outras falhas metodológicas.</p>
Punja e cols. ¹³	23 estudos (n = 2.375 participantes)	Anfetaminas versus outras intervenções para sintomas de TDAH em crianças e adolescentes.	alto	<p>As anfetaminas melhoraram a gravidade total dos sintomas principais do TDAH de acordo com as classificações dos pais (SMD -0,57; IC 95% -0,86 a -0,27; 7 estudos; n = 1.247; evidência de qualidade muito baixa); classificações dos professores (SMD -0,55; IC 95% -0,83 a -0,27; 5 estudos; n = 745; evidência de baixa qualidade) e avaliações clínicas (SMD -0,84; IC 95% -1,32 a -0,36; 3 estudos; n = 813; qualidade muito baixa da evidência).</p> <p>A proporção de respondedores classificados pela escala CGI-I foi maior quando as crianças estavam tomando anfetaminas (RR 3,36; IC 95% 2,48 a 4,55; 9 estudos; n = 2.207; muito baixa evidência de qualidade). Os eventos adversos mais comumente relatados incluíram diminuição do apetite, insônia/dificuldade para dormir, dor abdominal, náusea/vômito, dores de cabeça e ansiedade. As anfetaminas foram associadas a uma proporção maior de participantes com diminuição do apetite (RR 6,31; IC 95% 2,58 a 15,46; 11 estudos; n = 2.467, insônia (RR 3,80; IC 95% 2,12 a 6,83; 10 estudos; n = 2.429; e dor abdominal (RR 1,44; IC 95% 1,03 a 2,00; 10 estudos; n = 2.155. A proporção de crianças que sofreram pelo menos um evento adverso foi maior no grupo das anfetaminas (RR 1,30; IC 95% 1,18 a 1,44; 6 estudos; n = 1.742; evidência de baixa qualidade). Análises de subgrupo para preparação de anfetaminas (dexanfetamina, lisdexanfetamina, sais mistos de anfetamina), formulação de liberação de anfetamina (ação longa versus ação curta) e fonte de financiamento (indústria versus não indústria). As diferenças entre os grupos foram observadas para a proporção de participantes com apetite diminuído nos subgrupos de preparação de anfetamina (P < 0,00001) e formulação de liberação de anfetamina (P = 0,008), bem como para retenção no subgrupo de formulação de liberação de anfetamina (P = 0,03).</p>	<p>A maioria dos estudos incluídos apresentava alto risco de viés e a qualidade geral da evidência variou de baixa a muito baixa na maioria dos desfechos. Embora as anfetaminas pareçam eficazes na redução dos sintomas centrais do TDAH em curto prazo, elas foram associadas a vários eventos adversos. Não foram encontradas evidências que suportem qualquer derivado de anfetamina em detrimento de outro e não revela diferenças entre as preparações de anfetaminas de ação prolongada e de ação curta. Estudos futuros devem ter duração mais longa (ou seja, mais de 12 meses), incluir mais resultados psicossociais (por exemplo, qualidade de vida e estresse dos pais) e ser relatados de forma transparente.</p>

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Autores	Amostra	Intervenção	Viés	Resultados	Conclusão
Storebø e cols. ¹⁴	185 estudos (n = 12.245 participantes)	Metilfenidato versus placebo ou nenhuma intervenção em crianças e adolescentes com 18 anos ou menos com diagnóstico de TDAH.	moderado	<p>O metilfenidato pode melhorar os sintomas de TDAH classificados pelo professor (DP -0,77, IC 95% -0,90 a -0,64; 19 estudos; n = 1.698). Isso corresponde a um DP -9,6 pontos (IC 95% -13,75 a -6,38) na Escala de Avaliação de TDAH. Não houve evidência que o metilfenidato esteja associado a aumento de eventos adversos graves (RR= 0,98, IC 95% 0,44 a 2,22; 9 estudos; n = 1.532). O efeito de intervenção ajustado pela Análise Sequencial de Testes foi RR = 0,91 (IC 95% 0,02 a 33,2).</p> <p>Entre aqueles prescritos, metilfenidato, 526 por 1.000 (intervalo de 448 a 615) experimentaram eventos adversos não graves, comparado com 408 por 1.000 no grupo controle. Isso equivale a um aumento de 29% no risco geral de qualquer efeito adverso não grave eventos (RR = 1,29, IC 95% 1,10 a 1,51; 21 estudos, n = 3.132).</p> <p>As crianças do grupo metilfenidato apresentaram risco 60% maior de problemas para dormir/ problemas de sono (RR = 1,60, IC 95% 1,15 a 2,23; 13 estudos; n = 2.416) e 266% maior risco de diminuição do apetite (RR = 3,66, IC 95% 2,56 a 5,23; 16 estudos; n = 2.962) do que as crianças do grupo controle. O comportamento geral avaliado pelo professor pareceu melhorar com metilfenidato (DP -0,87, IC 95% -1,04 a -0,71; 5 estudos; n = 668).</p>	<p>Os resultados das metanálises sugerem que o metilfenidato pode melhorar os sintomas de TDAH relatados pelos professores, comportamento e qualidade de vida relatada pelos pais entre crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH. No entanto, não há certeza da magnitude dos efeitos. Dentro dos curtos períodos de acompanhamento dos estudos incluídos, há evidência de que o metilfenidato está associado ao aumento do risco de eventos adversos não graves, como problemas de sono e diminuição do apetite, mas não há evidências de que aumente o risco de eventos adversos graves.</p>
Otasowie e cols. ¹⁵	6 estudos (n = 216 participantes)	Antidepressivos tricíclicos versus outras intervenções ou placebo para sintomas de TDAH em crianças e adolescentes	alto	<p>O antidepressivo superou o placebo em relação às proporções de pacientes que alcançaram uma melhora predefinida da gravidade dos sintomas centrais do TDAH (OR = 18,50, IC 95% 6,29 a 54,39, 3 estudos; n = 125). Houve evidências de que a desipramina melhorou os principais sintomas de TDAH em crianças e adolescentes avaliados pelos pais (DP -1,42, 95% IC -1,99 a -0,85, 2 estudos; n = 99), professores (DP -0,97, IC 95% -1,66 a -0,28, 2 estudos; n = 89) e médicos (OR = 26,41, 95% IC 7,41 a 94,18, 2 estudos; n = 103). A nortriptilina também foi eficaz na melhora dos sintomas principais de TDAH em crianças e adolescentes, conforme avaliado por médicos (OR = 7,88, IC 95% 1,10 a 56,12). Desipramina e placebo foram semelhantes em "descontinuação do tratamento por todas as causas" (DP -0,10, IC 95% -0,25 a 0,04, 3 estudos; n = 134). Desipramina pareceu mais eficaz do que a clonidina na redução dos sintomas de TDAH conforme classificação dos pais (DP -0,90, IC 95% -1,40 a -0,40, 1 estudo; n = 68) em participantes com TDAH e tiques comórbidos ou síndrome de Tourette. Houve aumentos leves nos níveis diastólicos, pressão arterial e pulsação. Além disso, os pacientes tratados com desipramina apresentaram taxas significativamente mais altas de supressão do apetite em comparação ao placebo, enquanto a nortriptilina resultou em ganho de peso. Outros efeitos adversos relatados incluíram cefaleia, confusão, sedação, cansaço, visão turva, diaforese, boca seca, desconforto abdominal, constipação e retenção urinária.</p>	<p>A maioria das evidências está relacionada à desipramina. Os resultados sugerem que, a curto prazo, a desipramina melhora os sintomas centrais do TDAH, mas seu efeito sobre o sistema cardiovascular continua sendo uma importante preocupação clínica. Assim, as evidências que apoiam o uso clínico da desipramina para o tratamento de crianças com TDAH são baixas.</p>

TDAH = transtorno de déficit de atenção e hiperatividade; TCC = tratamento cognitivo- comportamentais; GGI = gravidade clínica de impressão global; PUFA = ácidos graxos poli-insaturados (*polyunsaturated fatty acids*); CGI-I = Clinical Global Impression – Improvement; DP = desvio-padrão; DM = diferença das médias; SMD = diferença padronizada das médias (*standardized mean difference*); IC 95% = intervalo de confiança de 95%; RR = risco relativo; OR = razão de chances (*odds ratio*).

na revisão sistemática aumenta o risco de viés nos resultados. Os dados sobre o comportamento específico do TDAH são ambíguos. Para muitos resultados importantes, incluindo desempenho escolar e efeitos adversos, faltam dados.³

Não há evidências que sustentem a realização de acupuntura como tratamento para TDAH em crianças e adolescentes. A revisão sistemática Cochrane, realizada em 2011, não incluiu ensaios clínicos para análises das estimativas.⁹

Há evidências de baixa qualidade de que o tratamento cognitivo-comportamental (TCC) pode ser benéfico para o tratamento de adultos com TDAH em curto prazo. As reduções nos sintomas centrais do TDAH foram bastante consistentes nas diferentes comparações: em TCC mais farmacoterapia versus farmacoterapia isolada e em TCC versus lista de espera. Há evidências de baixa qualidade de que a TCC também pode melhorar distúrbios secundários comuns em

adultos com TDAH, como depressão e ansiedade. No entanto, a escassez de dados de acompanhamento de longo prazo, a natureza heterogênea dos resultados medidos e a localização geográfica limitada comprometem a generalização dos resultados. Nenhum dos estudos incluídos relatou eventos adversos graves, mas cinco participantes que receberam diferentes modalidades de TCC descreveram algum tipo de evento adverso, como angústia e ansiedade.¹⁰

Não houve evidência de que o metilfenidato de liberação imediata comparado com placebo ou lítio possa reduzir os sintomas de TDAH em adultos (evidência de baixa e muito baixa qualidade). Adultos tratados com metilfenidato IR apresentam risco aumentado de danos gastrointestinais e metabólicos em comparação com placebo.¹¹

Os resultados das metanálises sugerem que o metilfenidato pode melhorar os sintomas de TDAH relatados pelos professores, comportamento e qualidade de vida relatada pelos pais entre crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH. No entanto, não há certeza da magnitude dos efeitos. Dentro dos curtos períodos de acompanhamento dos estudos incluídos, há evidência de que o metilfenidato está associado ao aumento do risco de eventos adversos não graves, como problemas de sono e diminuição do apetite, mas não há evidências de que aumente o risco de eventos adversos graves.¹⁴

Há pouca evidência de que a suplementação com ácidos graxos poli-insaturados do tipo ômega 3 e 6 (PUFA) forneça algum benefício para redução dos sintomas de TDAH em crianças e adolescentes. A maioria dos dados não mostrou benefício da suplementação de PUFA, embora haja alguns

dados limitados que mostram uma melhora com a suplementação combinada de ômega-3 e ômega-6.¹²

Em relação à avaliação dos antidepressivos, a maioria das evidências está relacionada à desipramina. Os resultados sugerem que, a curto prazo, a desipramina melhora os sintomas centrais do TDAH, mas seu efeito sobre o sistema cardiovascular continua sendo uma importante preocupação clínica. Assim, as evidências que apoiam o uso clínico da desipramina para o tratamento de crianças com TDAH são baixas.

No contexto, embora os achados da análise geral das revisões sistemáticas realizadas pela Cochrane para o tratamento do TDAH, até o momento, tragam informações relevantes, a evidência é ainda bastante limitada, recomendando-se a realização de novos ensaios clínicos de qualidade metodológica e atenção dos pesquisadores quanto ao relato de resultados desses estudos primários, sugerindo-se a utilização do CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) Statement para as devidas descrições dos achados desses estudos.

CONCLUSÃO

Há muitas intervenções propostas para o tratamento dos sintomas do TDAH, mas os ensaios clínicos relacionados a essas intervenções são, em geral, heterogêneos e com alto risco de viés, sendo o nível de evidência relativo à efetividade desses tratamentos, ainda baixo. Sugere-se a realização de novos ensaios clínicos, com padronização e análise de subgrupos, sendo que os pesquisadores podem seguir as recomendações do CONSORT Statement para relato dos resultados desses ensaios clínicos.

REFERÊNCIAS

1. Drechsler R, Brem S, Brandeis D, et al. ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents. *Neuropediatrics*. 2020;51(5):315-35. PMID: 32559806; <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701658>.
2. De la Peña IC, Pan MC, Thai CG, Alisso T. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Predominantly Inattentive Subtype/Presentation: Research Progress and Translational Studies. *Brain Sci*. 2020;10(5):292. PMID: 32422912; <https://doi.org/10.3390/brainsci10050292>.
3. Zwi M, Jones H, Thorgaard C, York A, Dennis JA. Parent training interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;2011(12):CD003018. PMID: 22161373; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003018.pub3>.
4. Boesen K, Paludan-Müller AS, Gøtzsche PC, Jørgensen KJ. Extended-release methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;2(2):CD012857. PMID: 35201607; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012857.pub2>.
5. Castells X, Blanco-Silvente L, Cunill R. Amphetamines for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;8(8):CD007813. PMID: 30091808; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007813.pub3>.
6. Osland ST, Steeves TDL, Pringsheim T. Pharmacological treatment for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children with comorbid tic disorders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;6(6):CD007990. PMID: 29944175; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007990.pub3>.
7. Verbeek W, Bekkering GE, Van den Noortgate W, Kramers C. Bupropion for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;10(10):CD009504. 28965364; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009504.pub2>.
8. Krisanaprakornkit T, Ngamjarus C, Witoonchart C, Piyavhatkul N. Meditation therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;2010(6):CD006507. PMID: 20556767; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006507.pub2>.
9. Li S, Yu B, Zhou D, et al. Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;4(4):CD007839. PMID: 21491402; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007839.pub2>.

10. Lopez PL, Torrente FM, Ciapponi A, et al. Cognitive-behavioural interventions for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;3(3): CD010840. PMID: 29566425; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010840.pub2>.
11. Cândido RCF, Menezes de Padua CA, Golder S, Junqueira DR. Immediate-release methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;1(1):CD013011. PMID: 33460048; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013011.pub2>.
12. Gillies D, Sinn JKH, Lad SS, Leach MJ, Ross MJ. Polyunsaturated fatty acids (PUFA) for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;2012(7):CD007986. PMID: 22786509; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007986.pub2>.
13. Punja S, Shamseer L, Hartling L, et al. Amphetamines for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;2:CD009996. PMID: 26844979; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009996.pub2>.
14. Storebø OJ, Ramstad E, Krogh HB, et al. Methylphenidate for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(11):CD009885. PMID: 26599576; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009885.pub2>.
15. Otasowie J, Castells X, Ehimare UP, Smith CH. Tricyclic antidepressants for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database Syst ver.* 2014;(9): CD006997. PMID: 25238582; <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006997.pub2>.

INDEXAÇÃO E ESCOPO

A Revista Diagnóstico & Tratamento (ISSN 1413-9979) tem por objetivo oferecer atualização médica, baseada nas melhores evidências disponíveis, em artigos escritos por especialistas. Seus artigos são indexados na base de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). São aceitos artigos originais (ensaios clínicos, estudos de coorte, estudos caso-controle, revisões sistemáticas, estudos transversais, avaliações econômicas), relatos de caso, revisões narrativas da literatura (artigos de atualização) e cartas ao editor, que devem enquadrar-se nas normas editoriais dos manuscritos submetidos a revistas biomédicas (do International Committee of Medical Journal Editors¹).

POLÍTICAS E PROCEDIMENTOS DA REVISTA

Após o recebimento do manuscrito pelo setor de Publicações Científicas, os autores receberão um número de protocolo que servirá para manter o bom entendimento entre os autores e o setor. Em seguida, o artigo será lido pelo editor, que verificará se está de acordo com a política e o interesse da revista. Em caso afirmativo, o setor de Publicações Científicas vai verificar se o texto cumpre as normas de publicação expressas nestas Instruções para Autores. Se o texto estiver incompleto ou se não estiver organizado como exigido, os autores deverão resolver os problemas e submetê-lo novamente.

Quando o formato estiver aceitável, o setor enviará o trabalho para a revisão por pares, na qual os revisores não assinarão seus veredictos e não conhecerão os nomes dos autores do trabalho. Cada manuscrito será avaliado por dois revisores: um especialista no assunto e um consultor *ad hoc* (que vai avaliar aspectos metodológicos do trabalho); as discordâncias serão resolvidas pelos editores.

Os autores então receberão a avaliação e será solicitado que resolvam os problemas apontados. Uma vez que o setor de Publicações Científicas receba o texto novamente, o artigo será enviado ao editor científico e revisor de provas, que identificará problemas na construção de frases, ortografia, gramática, referências bibliográficas e outros. Os autores deverão providenciar todas as informações e correções solicitadas e deverão marcar, no texto, todos os pontos em que realizaram modificações, utilizando cores diferentes ou sistemas eletrônicos de marcação de alterações, de maneira que elas fiquem evidentes.

Quando o texto for considerado aceitável para publicação, e só então, entrará na pauta. O setor de Publicações Científicas fornecerá uma prova, incluindo Tabelas e Figuras, para que os autores aprovelem. Nenhum artigo é publicado sem este último procedimento.

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

Diretriz geral: para todos os tipos de artigos

Os artigos devem ser submetidos exclusivamente pela internet para o e-mail revistas@apm.org.br e/ou publicacoes@apm.org.br.

O manuscrito deve ser submetido em português e deve conter um resumo e cinco palavras-chave em português, que devem ser selecionadas das listas DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), conforme explicado em detalhes abaixo (nenhuma outra palavra-chave será aceita).

Artigos submetidos devem ser originais e todos os autores precisam declarar que o texto não foi e não será submetido para publicação em outra revista. Artigos envolvendo seres humanos (individual ou coletivamente, direta ou indireta ou indiretamente, total ou parcialmente, incluindo o gerenciamento de informações e materiais) devem ser acompanhados de uma cópia da autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o experimento foi realizado.

Todo artigo submetido deve cumprir os padrões editoriais estabelecidos na Convenção de Vancouver (Requerimentos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas),¹ e as diretrizes de qualidade para relatórios de estudos clínicos,² revisões sistemáticas (com ou sem metanálises)³ e estudos observacionais.⁴ O estilo conhecido como “estilo Vancouver” deve ser usado não somente quanto ao formato de referências, mas para todo o texto. Os editores recomendam que os autores se familiarizem com esse estilo acessando www.icmje.org.

Para a classificação dos níveis de evidência e grau de recomendação de evidências, a Revista Diagnóstico e Tratamento adota a nova classificação elaborada pelo Centro de Medicina Baseada em Evidências de Oxford (Centre for Evidence-Based Medicine - CEBM) e disponível em http://www.cebm.net/mod_product/design/files/CEBM-Levels-of-Evidence-2.pdf. Abreviações não devem ser empregadas, mesmo as que são de uso comum. Drogas ou medicações devem ser citadas usando-se os nomes genéricos, evitando-se a menção desnecessária a marcas ou nomes comerciais. Qualquer produto citado no capítulo de Métodos, tal como equipamento diagnóstico, testes, reagentes, instrumentos, utensílios, próteses, órteses e dispositivos intraoperatórios devem ser descritos juntamente como o nome do fabricante e o local (cidade e país) de produção entre parênteses. Medicamentos administrados devem ser descritos pelo nome genérico (não a marca), seguidos da dosagem e posologia.

Para qualquer tipo de estudo, todas as afirmações no texto que não sejam resultado da pesquisa apresentada para publicação à revista Diagnóstico & Tratamento, mas sim dados de outras pesquisas já publicadas em outros locais, devem ser acompanhadas de citações da literatura pertinente.

Os relatos de caso e as revisões narrativas deverão conter uma busca sistematizada (atenção: o que é diferente de uma revisão sistemática) do assunto apresentado, realizada nas principais bases de dados (Cochrane Library, Embase, Lilacs, PubMed, outras bases específicas do tema).

Bolsas, apoios e qualquer suporte financeiro a estudos devem ser mencionados separadamente na última página. Agradecimentos, se necessário, devem ser colocados após as referências bibliográficas.

A Diagnóstico & Tratamento apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisa clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE (<http://www.icmje.org/>). O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

FORMATO

Primeira página (capa)

A primeira página deve conter:

- 1) classificação do artigo (original, revisão narrativa da literatura, relato de caso e carta ao editor);
- 2) o título do artigo, que deverá ser conciso, mas informativo;
- 3) o nome de cada autor (a política editorial da revista Diagnóstico & Tratamento é não utilizar abreviações dos nomes dos autores. Assim, solicitamos que os nomes sejam enviados completos), sua titulação acadêmica mais alta, a instituição onde trabalha e o e-mail;
- 4) Cada autor deverá apresentar seu número de identificação ORCID (conforme obtido em www.orcid.org);
- 5) o local onde o trabalho foi desenvolvido;
- 6) a data e o local do evento no qual o artigo foi apresentado, se aplicável, como congressos ou defesas de dissertações ou teses;
- 7) fontes de apoio na forma de suporte financeiro, equipamentos ou drogas e número do protocolo;
- 8) descrição de qualquer conflito de interesse por parte dos autores;
- 9) endereço completo, e-mail e telefone do autor a ser contatado quanto a publicação na revista.

Segunda página

Artigos originais: a segunda página, neste caso, deve conter um resumo⁵ (máximo de 250 palavras) estruturado da seguinte forma:

- 1) contexto e objetivo;
- 2) desenho e local (onde o estudo se desenvolveu);
- 3) métodos (descritos em detalhes);
- 4) resultados;
- 5) discussão;
- 6) conclusões.

Relatos de caso: devem conter um resumo⁵ (máximo de 250 palavras) estruturado da seguinte forma:

- 1) contexto;
- 2) descrição do caso;
- 3) discussão;
- 4) conclusões.

Revisão da narrativa da literatura: deve conter um resumo (máximo de 250 palavras) com formato livre.

O resumo deve conter cinco palavras-chave, que devem ser escolhidas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), desenvolvidos pela Bireme, que estão disponíveis na internet (<http://decs.bvs.br/>).⁶

Referências

As referências bibliográficas (no estilo “Vancouver”, como indicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, ICMJE) devem ser dispostas na parte final do artigo e numeradas de acordo com a ordem de citação. Os números das citações devem ser inseridos após pontos finais ou vírgulas nas frases, e sobrescritos (sem parênteses ou colchetes). Referências citadas nas legendas de Tabelas e Figuras devem manter a sequência com as referências citadas no texto. Todos os autores devem ser citados se houver menos de seis; se houver mais de seis autores, os primeiros três devem ser citados seguidos de “et al.” Para livros, a cidade de publicação e o nome da

editora são indispensáveis. Para textos publicados na internet, a fonte localizadora completa (URL) ou endereço completo é necessário (não apenas a página principal ou *link*), de maneira que, copiando o endereço completo em seus programas para navegação na internet, os leitores possam ser levados diretamente ao documento citado, e não a um site geral. No final de cada referência, insira o número “PMID” (para artigos indexados no PubMed) e o número “doi”, se disponível. A seguir estão dispostos alguns exemplos dos tipos mais comuns de referências:

• Artigo em periódico

Lahita R, Kluger J, Drayer DE, Koffler D, Reidenberg MM. Antibodies to nuclear antigens in patients treated with procainamide or acetylprocainamide. *N Engl J Med.* 1979;301(25):1382-5.

• Livro

Styne DM, Brook CGD. *Current concepts in pediatric endocrinology.* New York: Elsevier; 1987.

• Capítulo de livro

Reppert SM. Circadian rhythms: basic aspects and pediatric implications. In: Styne DM, Brook CGD, editors. *Current concepts in pediatric endocrinology.* New York: Elsevier; 1987. p. 91-125.

• Texto na internet

World Health Organization. WHO calls for protection of women and girls from tobacco. Disponível em: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/women_tobacco_20100528/en/index.html. Acessado em 2010 (8 jun).

• Dissertações e teses

Neves SRB. Distribuição da proteína IMPACT em encéfalos de camundongos, ratos e saguis. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de São Paulo; 2009.

Figuras e tabelas

As imagens devem ter boa resolução (mínimo de 300 DPI) e ser gravadas em formato “.jpg” ou “.tif”. Imagens não devem ser incluídas em documentos do Microsoft PowerPoint. Se as fotografias forem inseridas num documento Microsoft Word, as imagens também devem ser enviadas separadamente. Gráficos devem ser preparados com o Microsoft Excel (não devem ser enviados como imagem) e devem ser acompanhados das tabelas de dados a partir dos quais foram gerados. O número de ilustrações não deve exceder o número total de páginas menos um.

Todas as figuras e tabelas devem conter legendas ou títulos que descrevam precisamente seu conteúdo e o contexto ou amostra a partir da qual a informação foi obtida (por exemplo, quais foram os resultados apresentados e qual foi o tipo de amostra e local). A legenda ou título devem ser curtos, mas compreensíveis independentemente da leitura do artigo.

O MANUSCRITO

Relatos de caso devem conter Introdução, Descrição do Caso, Discussão (contendo a busca sistematizada sobre o tema) e Conclusão.

Artigos originais e revisões narrativas devem ser estruturados de maneira que contenham as seguintes partes: Introdução, Objetivo, Método, Resultados, Discussão e Conclusão. A Revista publica revisões narrativas desde que contenham busca sistematizada da literatura. O texto não deve exceder 2.200 palavras (excluindo tabelas, figuras e referências), da introdução até o final da conclusão. A estrutura do documento deve seguir o formato abaixo:

1. Introdução: as razões para que o estudo fosse realizado devem ser explicitadas, descrevendo-se o atual estado da arte do assunto. Deve ser descrito o contexto, o que se sabe a respeito. Aqui não devem ser inseridos resultados ou conclusões do estudo. No último parágrafo, deve ser especificada a principal questão do estudo e a principal hipótese, se houver. Não se deve fazer discussões sobre a literatura na introdução; a seção de introdução deve ser curta.

2. Objetivo: deve ser descrito o principal objetivo do estudo, brevemente. Hipóteses pré-estabelecidas devem ser descritas claramente. De preferência deve-se estruturar a pergunta do estudo no formato “PICO”, onde P é a população ou problema, I é intervenção ou fator de risco, C é o grupo controle e O vem de “outcome”, ou desfecho.

3. Métodos

3.1. *Tipo de estudo:* deve-se descrever o desenho do estudo, adequado para responder a pergunta, e especificando, se apropriado, o tipo de randomização, cegamento, padrões de testes diagnósticos e a direção temporal (se retrospectivo ou prospectivo). Por exemplo: “estudo clínico randomizado”, “estudo clínico duplo-cego controlado por placebo”, “estudo de acurácia”, “relato de caso”

3.2. *Local:* deve ser indicado o local onde o estudo foi desenvolvido, o tipo de instituição: se primária ou terciária, se hospital público ou privado. Deve-se evitar o nome da instituição onde o estudo foi desenvolvido (para cegamento do texto para revisão): apenas o tipo de instituição deve ficar claro. Por exemplo: hospital universitário público.

3.3. *Amostra, participantes ou pacientes:* devem ser descritos os critérios de elegibilidade para os participantes (de inclusão e exclusão), as fontes e os procedimentos de seleção ou recrutamento. Em estudos de caso-controle, a lógica de distribuição de casos como casos e controles como controles deve ser descrita, assim como a forma de pareamento. O número de participantes no início e no final do estudo (após exclusões) deve ficar claro.

3.4. *Tamanho de amostra e análise estatística:* descrever o cálculo do tamanho da amostra, a análise estatística planejada, os testes utilizados e o nível de significância, e também qualquer análise *post hoc*. Descrever os métodos usados para o controle de variáveis e fatores de confusão, como se lidou com dados faltantes (“missing data”) e como se lidou com casos cujo acompanhamento foi perdido (“loss from follow-up”).

3.5. *Randomização:* descrever qual foi o método usado para implementação da alocação de sequência aleatória (por exemplo, “envelopes selados contendo sequências aleatórias de números gerados por computador”). Adicionalmente, descrever quem gerou a sequência aleatória, quem alocou participantes nos grupos (no caso de estudos controlados) e quem os recrutou.

3.6. *Procedimentos de intervenção, teste diagnóstico ou exposição:* descrever quais as principais características da intervenção, incluindo o método, o período e a duração de sua administração ou de coleta de dados. Descrever as diferenças nas intervenções administradas a cada grupo (se a pesquisa é controlada).

3.7. *Principais medidas, variáveis e desfecho:* descrever o método de medida do principal resultado, da maneira pela qual foi planejado antes da coleta de dados. Afirmar quais são os desfechos primário e secundário esperados. Para cada variável de interesse, detalhar os métodos de avaliação. Se a hipótese do estudo foi formulada durante ou após a coleta de dados (não antes), isso deve ser declarado. Descrever os métodos utilizados para melhorar a qualidade das medidas (por exemplo, múltiplos observadores, treinamento etc.). Explicar como se lidou com as variáveis quantitativas na análise.

4. Resultados: descrever os principais achados. Se possível, estes devem conter os intervalos de confiança de 95% e o exato nível de significância estatística. Para estudos comparativos, o intervalo de confiança para as diferenças deve ser afirmado.

4.1. *Fluxo de participantes:* descreva o fluxo dos participantes em cada fase do estudo (inclusões e exclusões), o período de acompanhamento e o número de participantes que concluiu o estudo (ou com acompanhamento perdido). Considerar usar um fluxograma. Se houver análise do tipo “intenção de tratar”, esta deve ser descrita.

4.2. *Desvios:* se houve qualquer desvio do protocolo, fora do que foi inicialmente planejado, ele deve ser descrito, assim como as razões para o acontecimento.

4.3. *Efeitos adversos:* devem ser descritos quaisquer efeitos ou eventos adversos ou complicações.

5. Discussão: deve seguir a sequência: começar com um resumo dos objetivos e das conclusões mais relevantes; comparar métodos e resultados com a literatura; enfatizar os pontos fortes da metodologia aplicada; explicar possíveis pontos fracos e vieses; incluir implicações para a prática clínica e implicações para pesquisas futuras.

6. Conclusões: especificar apenas as conclusões que podem ser sustentadas, junto com a significância clínica (evitando excessiva generalização). Tirar conclusões baseadas nos objetivos e hipóteses do estudo. A mesma ênfase deve ser dada a estudos com resultados negativos ou positivos.

CARTAS AO EDITOR

É uma parte da revista destinada à recepção de comentários e críticas e/ou sugestões sobre assuntos abordados na revista ou outros que mereçam destaque. Tem formato livre e não segue as recomendações anteriores destinadas aos artigos originais, relatos de casos e revisão da literatura.

DOCUMENTOS CITADOS

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Disponível em: http://www.icmje.org/urm_main.html. Acessado em 2019 (6 maio).
2. CONSORT Transparent Reporting of Trials. Welcome to the CONSORT statement website. Disponível em: <http://www.consort-statement.org>. Acessado em 2019 (6 maio).
3. Moher D, Cook DJ, Eastwood S, Olkin I, Rennie D, Stroup DF. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. Quality of Reporting of Meta-analyses. *Lancet*. 1999;354(9193):1896-900.
4. STROBE Statement Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology. STROBE checklists. Disponível em: <https://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>. Acessado em 2019 (6 maio).
5. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DG, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. *Ann Intern Med*. 1990;113(1):69-76.
6. BVS Biblioteca Virtual em Saúde. Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>. Acessado em 2019 (6 maio).



III CONGRESSO
**PAULISTA DE
DOR 2023**

**28 a 30
setembro**

**VENHA SE ATUALIZAR
NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA
DOR NAS DIVERSAS ESPECIALIDADES**

Chegamos a terceira edição do Congresso Paulista de Dor, desta vez totalmente presencial e com muitas novidades, como as oficinas "A dor de Ouvir a Dor" e um módulo de introdução aos conceitos básicos de dor para alunos de medicina e residentes.

CONFIRA ALGUNS TEMAS

- | | |
|---|---|
|  Anestesiologia; |  Cefaleia; |
|  Fisiatria; |  Sono; |
|  Termografia; |  Neurologia; |
|  Medicina Aeroespacial; |  Cannabis; |
|  Medicina do Esporte; |  Geriatria; |
|  Psiquiatria & Dor; |  Endocrinologia; |
|  Oficinas Dor de Ouvir a Dor; |  Acupuntura; |
|  Ortopedia; |  Reumatologia. |

**GARANTA
SEU LUGAR!**



**VAGAS
LIMITADAS**

Local do evento: Associação Paulista de Medicina
Av. Brigadeiro Luís Antônio, 278 - Bela Vista,
São Paulo - SP | CEP: 01318-901

Médico Técnico Científico responsável pelo evento:
Dra. Telma Regina Mariotto Zakka / CRM 33741 SP

Realização e
comercialização:



Apoiador
Institucional:



Patrocinador
Master:



Médico, na Quali, sua saúde tem escolha.



SulAmérica
Saúde

Unimed
Nacional

amil

SEGUROS
Unimed

São Cristóvão
saúde



Rede
credenciada
de excelência



Opções de
plano com
reembolso



Desconto
especial para
dependentes¹



Opções de plano
com cobertura
exclusivamente
hospitalar

Planos a partir de **R\$ 235***

Ligue **(11) 3188-4200**

APM
ASSOCIAÇÃO PAULISTA
DE MEDICINA

quali
corp

Simule
seu plano:



*R\$ 234,28 - Plano Direto SP BCx Adesão Trad.16 F AHO QC COP (ANS 485.080/20-7), da operadora SulAmérica, faixa etária até 18 anos, com coparticipação e acomodação coletiva, abrangência geográfica grupo de municípios, contratação familiar, praça São Paulo (tabela de Março/2023).

¹O desconto é aplicado automaticamente na contratação do plano para mais de uma vida por grupo familiar. Caso haja exclusão de dependentes, o preço será ajustado automaticamente para o praticado na contratação de uma vida.

A disponibilidade e as características da rede médica e/ou do benefício especial podem variar conforme a operadora de saúde escolhida e as condições contratuais do plano adquirido. Planos de saúde coletivos por adesão, conforme as regras da ANS. Informações resumidas. A comercialização dos planos respeita a área de abrangência das respectivas operadoras de saúde. Os preços e as redes estão sujeitos a alterações, por parte das respectivas operadoras de saúde, respeitadas as condições contratuais e legais (Lei nº 9.656/98). Condições contratuais disponíveis para análise. Abril/2023.

SulAmérica: ANS nº 006246	Amil: ANS nº 326305
Central Nacional Unimed: ANS nº 339679	Unimed Seguros: ANS nº 00.070-1
São Cristóvão Saúde ANS nº 314218	Qualicorp Adm. de Benefícios: ANS nº 417173