

**CENTRO ALPHA DE ENSINO**  
**ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE HOMEOPATIA**  
**DÉBORA CRISTINA SILVEIRA**

**TRATAMENTO HOMEOPÁTICO EM CRIANÇA COM TRANSTORNO**  
**DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**  
**(RELATO DE CASO)**

**SÃO PAULO**

**2020**

**DÉBORA CRISTINA SILVEIRA**

**TRATAMENTO HOMEOPÁTICO EM CRIANÇA COM TRANSTORNO  
DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (RELATO DE CASO)**

Monografia apresentada a ALPHA/APH  
como Exigência para conclusão do curso de  
especialização em Homeopatia.

Orientador: Prof. Mário Giorgi

**SÃO PAULO**

**2020**

SILVEIRA, DÉBORA CRISTINA

Tratamento Homeopático em criança com Transtorno de Déficit e Hiperatividade / Débora Cristina Silveira, -- São Paulo, 2020.  
48f.

Monografia – ALPHA / APH, Curso de Especialização em Homeopatia.

Orientador: Prof. Mário Giorgi

1. Homeopatia 2. Tratamento homeopático 3. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade I. Título

## **Agradecimento:**

Agradecemos ao professor Mário Giorgi pela sua orientação, dedicação e paciência, sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

A Deus primeiramente por me abençoar nessa caminhada, ao meu esposo Luciano e aos meus filhos Davi e Larissa pelo incentivo, paciência, e apoio diário.

## RESUMO

Trabalho realizado a partir de um relato de caso clínico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, a autora procura demonstrar a eficácia de tratamento Homeopático, respeitando a individualidade de cada paciente e observando os princípios da Homeopatia.

Comenta brevemente sobre o tema que vem assumindo a cada dia, mais importância na sociedade. Conclui pelo sucesso, obtido com a abordagem homeopática, que inclui minuciosa anamnese e individualização.

Palavra chaves: Homeopatia, Tratamento homeopático, Transtorno de Déficit de Atenção e hiperatividade.

## **ABSTRACT**

Work carried out from a clinical case report of Attention Deficit Hyperactivity Disorder, the author seeks to demonstrate the effectiveness of Homeopathic treatment, respecting the individuality of each patient and observing the principles of Homeopathy.

Briefly comment on the theme that has been assuming more importance in society every day. It concludes with the success obtained with the homeopathic approach, which includes a detailed anamnesis and individualization.

Key words: Homeopathy, Homeopathic treatment, Attention Deficit Disorder and hyperactivity.

## LISTA DE FIGURAS

Tabela 1 – Critérios diagnósticos para o TDAH pelo DSM-IV-R.....	13
Tabela 2 – Transtornos mentais que podem mimetizar ou coexistir com TDAH <sup>1</sup> .....	17
Tabela 3 – Diretrizes para o tratamento do TDAH.....	19
Tabela 4 – Medicções recomendadas para o TDAH <sup>8-26-41-42</sup> .....	21
Tabela 5 – Formulações do metilfenidato disponíveis no Brasil.....	21
Tabela 6 – Recomendações da AAP para tratamento medicamentoso do TDAH...	22

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.....</b>	<b>11</b>
2.1 Origem e Fator de Risco.....	11
2.2 Diagnóstico.....	12
2.3 Comorbidades.....	16
2.4 Tratamento.....	19
<b>3. RELATO DE CASO.....</b>	<b>25</b>
3.1 Anamnese.....	25
3.2 Data da Consulta.....	25
3.3 Identificação.....	25
3.4 Queixa Principal e Duração.....	25
3.5 História da Moléstia Atual.....	27
3.6 História Patológica Progressiva.....	28
3.7 História Familiar e Social.....	28
3.8 Interrogatório Sobre Diversos Aparelhos.....	29
3.9 Exame Físico.....	29



<b>4.</b>	<b>REPERTORIZAÇÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>5.</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>38</b>
<b>6.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>43</b>
<b>7.</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>44</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>49</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é uma desordem neurobiológica caracterizada por dificuldade em privilegiar um foco e sustentá-lo com nível suficiente de atenção, modular níveis de atividade cognitiva e, em alguns casos, controlar comportamentos impulsivos. Como consequência, evidencia-se prejuízo global nos indivíduos, resultante de comportamentos mal-adaptados inconsistentes para a idade cronológica e o estágio de desenvolvimento esperado<sup>1</sup>. Acredita-se que seja uma desordem no sistema executivo, e não um comprometimento primário na inteligência ou no conhecimento<sup>2</sup>.

A prevalência estimada na população geral para o TDAH é de 4 a 12%, na faixa etária de seis a 12 anos<sup>3</sup>. Em revisão sistemática, os resultados indicam que em todo o mundo essa prevalência ocorre na razão de 5,29%<sup>4</sup> em menores de 18 anos: 6,48% em crianças e 2,74% em adolescentes<sup>5</sup>. A proporção meninos/meninas varia de 9:1 a 2,5:1, todavia, vem sendo identificado aumento na incidência de casos de meninas<sup>6</sup>. Estudos realizados na Argentina e no Brasil encontraram proporções equivalentes de TDAH entre meninos e meninas<sup>7</sup> e entre adolescentes de ambos os sexos; já para mulheres na fase adulta a proporção é de 2:1<sup>8</sup>. Provavelmente, a diferença entre essas proporções seja porque as meninas apresentam TDAH do tipo com predomínio de desatenção e com menos sintomas de conduta como comorbidade. Isso faz com que a família e a escola observem com menos intensidade o impacto do TDAH, o que resulta em baixa taxa de encaminhamento para avaliação e tratamento.

Independentemente de intervenções e devido à melhora de alguns sintomas com a idade<sup>9</sup>, entre 40 e 80% dos portadores de TDAH ainda preencherão os critérios diagnósticos na adolescência inicial e entre 8 e 66% na adolescência tardia e na vida adulta<sup>10</sup>. Em pessoas com TDAH não tratadas, os sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade podem levar a insatisfatório desempenho nas atividades escolares e laborativas, gerando baixa autoestima e comprometimento importante nas relações interpessoais, com elevado número de separações e divórcios. São baixos a chance e o grau de satisfação em várias áreas do desenvolvimento humano, alto o risco de abuso de tabaco, álcool e substâncias ilícitas, ocasionando outros transtornos psiquiátricos e mais envolvimento em infrações e acidentes de trânsito<sup>11-14</sup>. Crianças e adolescentes com TDAH têm duas vezes mais chances de se tornar usuários de drogas do que a população geral<sup>15-16</sup>.

Esta revisão tem como objetivo apresentar uma síntese atualizada do conhecimento disponível sobre TDAH, enfatizando a sua abordagem clínica, diagnóstico e estratégias terapêuticas.

O conhecimento do TDAH no Brasil ainda é insuficiente. Na população geral apenas 9% disseram ter ouvido falar no distúrbio. Entre profissionais, 59% dos educadores, 43% dos psicólogos, 55% dos pediatras, 53% dos neurologistas e 42% dos psiquiatras acreditavam que o TDAH era devido a pais ausentes. Entretanto, há ampla literatura sobre prevalência, perfil de comorbidades, genética e achados neuropsicológicos e de neuroimagem sustentando que o TDAH é um transtorno neurobiológico com forte influência genética<sup>6-14-17</sup>.

## **2. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

### **2.1 ORIGEM E FATORES DE RISCO**

Investigações quanto à origem do TDAH focam o envolvimento do sistema nervoso central, fatores genéticos e fatores ambientais. Evidências na neuropsicologia, neuroimagem, neurofarmacologia e genética sugerem o envolvimento do circuito frontoestriatal dopaminérgico no cérebro. Estudos realizados em famílias revelam alta incidência entre membros parentais de primeiro grau, com herdabilidade de 0,76%. Os fatores ambientais consistentemente associados ao TDAH incluem mãe fumante durante a gravidez, estresse emocional ou adversidade familiar durante a gravidez e início da vida, baixo peso ao nascimento (<1.500 g), hipoxemia, encefalite, trauma, exposição ao chumbo e injúrias cerebrais causadas por distúrbios metabólicos<sup>18</sup>.

## 2.2 DIAGNÓSTICO

Deve-se aventar a possibilidade da vigência do TDAH quando a hiperatividade, o aumento do potencial de distração, a baixa concentração ou a impulsividade começam a afetar o desempenho escolar, os relacionamentos sociais ou o comportamento em casa<sup>19</sup>.

O diagnóstico é baseado na história clínica, com sintomas definidos. Avalia-se o contexto em que tais sintomas ocorrem, a sua duração (vários meses de intensa sintomatologia), a persistência em vários locais (escola, casa, trabalho) e ao longo do tempo (flutuações na sintomatologia não são característicos de TDAH), o grau de comprometimento no desenvolvimento do indivíduo e as consequências (deficiências e/ou prejuízos clinicamente significativos resultantes), além do entendimento do significado do sintoma (a criança não segue instruções por falta de atenção ou por comportamento desafiador?)<sup>6</sup>. (Tabela 1)

**Tabela 1 - Critérios diagnósticos para o TDAH pelo DSM-IV-R**

Critérios de Desatenção
Seis ou mais dos sintomas de desatenção abaixo, com persistência de no mínimo 6 meses levando a má adaptação e que seja inconsistente para o nível de desenvolvimento
Frequentemente falha em prestar atenção em detalhes e comete erros por puro descuido
Frequentemente mostra dificuldade para sustentar a atenção em tarefas ou atividades lúdicas
Com frequência parece não escutar quando lhe dirigem a palavra;
Frequentemente não segue instruções e não completa os deveres escolares, tarefas domésticas ou profissionais (não por causa de um comportamento de oposição ou por uma incapacidade de entender as instruções)
Frequentemente tem dificuldade para organizar tarefas e atividades
Frequentemente evita, antipatiza ou reluta se envolver em tarefas que vão exigir um esforço mental prolongado
Frequentemente perde objetos necessários para suas tarefas e atividades;
Facilmente se distrai por estímulos alheios à sua tarefa
Frequentemente mostra esquecimento nas atividades do dia-a-dia
Critérios de Hiperatividade
Seis ou mais dos sintomas abaixo de hiperatividade e impulsividade que tenham persistido por no mínimo seis meses levando um grau que é mal-adaptativo e inconsistente com o nível de desenvolvimento
Frequentemente está agitando as mãos e os pés e se remexendo na cadeira (mexendo e inquieto)
Frequentemente levanta-se do lugar (da cadeira em sala de aula ou em outras situações em que deveria permanecer sentado)
Frequentemente está correndo ou subindo, em situações em que isso não é adequado (em adolescentes e adultos, pode se limitar a sensações subjetivas de inquietação)
Com frequência tem dificuldade de brincar ou se envolver silenciosamente em atividades de lazer
Está frequentemente acelerado, ou como se estivesse "a todo vapor"
Frequentemente fala em demasia
Critérios de Impulsividade
Frequentemente dá respostas precipitadas antes de ouvir a pergunta por completo
Com frequência tem dificuldade de aguardar sua vez;
Frequentemente interrompe ou se intromete em assuntos das outras pessoas
Critérios Gerais
Presença de seis (ou mais) sintomas de desatenção e/ou seis (ou mais) sintomas de hiperatividade-impulsividade, que persistiram por pelo menos seis meses, em grau mal adaptativo, e inconsistente com seu nível de desenvolvimento
Os sintomas de desatenção ou hiperatividade-impulsividade estavam presentes antes dos sete anos de idade
Os sintomas que causam prejuízo devem estar presente em dois ou mais contextos (escola, trabalho, casa, vida social)
Deve haver clara evidência de prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, acadêmico ou profissional
Os sintomas não ocorrem exclusivamente durante o transcurso de outros transtornos (Transtorno Invasivo do Desenvolvimento, Esquizofrenia, Transtorno do Humor, etc.); nem são mais bem explicados por esses outros transtornos mentais

Adaptado do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4. ed., texto de revisão, 2000.<sup>70</sup>

Considerando-se esses critérios, três tipos de TDAH são identificados:

**TDAH predominantemente desatento:** se, por um período de seis meses, os critérios de desatenção forem encontrados, mas não os de hiperatividade/impulsividade.

**TDAH predominantemente hiperativo/impulsivo:** se, por um período de seis meses, os critérios de hiperatividade/impulsividade forem encontrados, mas não os de desatenção.

**TDAH combinado:** se, por um período de seis meses, forem encontrados os critérios tanto de distúrbio de atenção quanto de hiperatividade/impulsividade.

A frequência observada em alguns trabalhos é de 10 a 15% do tipo predominantemente desatento, 5% do tipo predominantemente hiperativo e até 80% do tipo combinado com desatenção, hiperatividade e impulsividade<sup>1</sup>. Nas escolas de Porto Alegre-RS, entre adolescentes portadores de TDAH, observou-se prevalência de 34,8% para o tipo desatento, 52,2% para o tipo combinado e 13% para o tipo hiperativo<sup>2</sup>.

A história clínica, atual e pregressa do paciente deve ser amplamente avaliada, incluindo desenvolvimento motor, social, habilidades de linguagem, bem como temperamento, hábitos de sono, atividades escolares, modos, preocupações e relacionamentos. Devem ser sistematicamente abordados tanto a história pregressa materna quanto o período gestacional e o parto quanto à exposição do feto às substâncias farmacologicamente ativas, como tabaco, álcool, drogas ilícitas e medicamentos. A história familiar também deverá ser abordada para se avaliar a presença e a distribuição de doenças orgânicas e psiquiátricas, como TDAH, ansiedade, depressão, transtorno bipolar e tiques, entre outras. A história e a inserção sociais do paciente também não devem ser ignoradas.

A história clínica deve ser colhida com a criança, pais, cuidadores e professores. Sabe-se que as crianças tendem a subestimar os sintomas, os pais são considerados bons informantes e os professores tendem a superestimar os sintomas<sup>22</sup>. Mesmo assim, as observações e percepções dos professores são essenciais, já que no DSM-IV a falta de atenção é definida, em grande parte, com base em atividades acadêmicas.

O exame físico deve ser completo, não para diagnóstico de TDAH, mas para exclusão dos diagnósticos diferenciais e na vigência de comorbidades orgânicas. A audição e a visão devem ser avaliadas, entretanto, não necessitam de laboratório especial, exceto nos casos de hipotireoidismo<sup>9</sup>. Os exames complementares serão dirigidos às suspeitas clínicas evidenciadas ao final da anamnese e exame físico. Apesar da associação entre TDAH e a rara resistência generalizada ao hormônio tireoidiano ter sido reportada, os testes hormonais são normalmente negativos<sup>23</sup>.

Para um diagnóstico clínico tal como exigido em ambiente de pesquisa, emprega-se o módulo de TDAH do questionário K-SADS, uma entrevista diagnóstica semiestruturada baseada nos critérios do DSM-IV e capaz de diagnosticar aproximadamente 32 desordens psiquiátricas infantis, atuais ou anteriores à entrevista<sup>2</sup>. Existem vários questionários que utilizam os critérios da DSM-IV utilizados para rastreio, avaliação da gravidade e frequência de sintomas bem como acompanhamento evolutivo do tratamento. Eles podem ser respondidos por pais, cuidadores e/ou professores, entre os quais se destacam o ADHD Rating Scale, o questionário de Conners e o SNAP-III e IV (o SNAP-IV possui versão em português, validada no Brasil<sup>24</sup>). O questionário de Conners mostrou-se útil não só como auxílio diagnóstico, mas também como um instrumento de avaliação da eficácia do tratamento do TDAH<sup>25</sup>. Todos os questionários têm em comum a utilização de



escores quantitativos (também chamados de quantificadores), isto é, escores de gravidade para cada um dos sintomas arrolados, em vez do simples cômputo dos sintomas. Em geral, quando é utilizada escala de quatro pontos, a média obtida para a população geral cai entre zero (not at all, rarely) e 1 (just a little). Testes para avaliar o desempenho, a inteligência e os déficits de aprendizagem podem auxiliar quanto aos diagnósticos diferenciais e ajudar a planejar o tratamento. Entretanto, o desempenho nos testes de atenção e impulsividade computadorizados ou manuais não é diagnóstico de TDAH<sup>1</sup>.

Vale lembrar que crianças com TDAH são frequentemente capazes de controlar os sintomas com esforço voluntário ou em atividades de grande interesse. Por isso, são capazes de manter a atenção focada por horas diante do computador ou videogame, mas não mais do que alguns minutos na frente de um livro, em sala de aula ou em casa<sup>26</sup>.

### 2.3 COMORBIDADES

Os sintomas de TDAH podem se sobrepor ou coexistir com outras doenças psiquiátricas, por exemplo, desordens de aprendizagem e linguagem, transtorno oppositor desafiante, transtorno de conduta, distúrbios de ansiedade e depressão, transtornos de adaptação<sup>27</sup> e distúrbios de sono.

A comorbidade é significativa (chega a 93%) em pacientes com TDAH e sugere a necessidade de entrevistas diagnósticas que abordem outros sintomas psíquicos e comportamentais além daqueles específicos do TDAH<sup>28</sup>. Uma importante distinção entre TDAH e essas comorbidades é a precocidade dos sintomas, curso

contínuo e sem remissões e a piora deles em ambientes de maior demanda, como a escola. (Tabela 2)

**Tabela 2 - Transtornos mentais que podem mimetizar ou coexistir com TDAH<sup>1</sup>**

Transtorno/Desordem	Sintomas sobrepostos ao TDAH	Características distintas	Problemas diagnósticos
Distúrbio de aprendizagem	Baixo rendimento escolar Comportamento indisciplinado durante atividades Recusa em dedicar-se as atividades acadêmicas e usar os materiais didáticos	Baixo rendimento e comportamento indisciplinado durante trabalhos acadêmicos, mas, não em outros locais e atividades	Pode ser difícil saber qual investigar inicialmente – guiar-se pela preponderância dos sintomas.
Transtorno oposicional desafiante	Comportamento indisciplinado especialmente quanto a seguir regras Falha em seguir instruções	Mais comportamento desafiante do que falha em tentar cooperar	O comportamento desafiante está frequentemente associado a alto nível de atividade. É difícil determinar se o esforço da criança em cumprir tarefas nas situações em que há um relacionamento negativo entre pais-filhos e professores-alunos.
Distúrbios de conduta	Comportamento indisciplinado Problemas com a polícia e sistema legal	Falta de remorso Intenção de causar dano ou transgredir Agressão e hostilidade Comportamento antissocial	Brigas e fugas podem refletir reações razoáveis a circunstâncias sociais adversas
Ansiedade, distúrbio obsessivo compulsivo ou estresse pós-traumático	Baixa atenção Inquietação Dificuldade de adaptação Reatividade física aos estímulos	Preocupações excessivas Destemido Obsessões e compulsões Pesadelos Traumas repetitivos	A ansiedade pode ser fonte da alta atividade e desatenção
Depressão	Irritabilidade Impulsividade reativa Desmoralização	Indisciplina Sentimentos persistentes de tristeza e irritabilidade	Pode ser difícil distinguir a depressão da reação a repetidas falhas associadas ao TDAH
Transtorno bipolar	Baixa atenção Hiperatividade Impulsividade Irritabilidade	Humor expansivo Grandiosidade Mania	É difícil distinguir TDAH severo de um tardio início de Transtorno Bipolar
Tiques	Baixa atenção Ações motoras e verbais impulsivas Atividades indisciplinadas	Movimentos motores e verbais repetitivos	Tiques podem não ser aparentes para a família ou a um observador casual
Distúrbio de adaptação	Baixa atenção Hiperatividade Comportamento indisciplinado Impulsividade Baixo rendimento escolar	Início recente Fator desencadeante	Fatores estressantes crônicos como irmãos com problemas mentais e questões de ganho-perda que podem produzir sintomas de ansiedade e depressão

Adaptação de Rappley MD. *Attention Deficit-Hiperactivity Disorder*, NEJM January 13, 2005.<sup>1</sup>

Algumas condições clínicas que podem mimetizar o TDAH são as crises de ausência (podem ser muito frequentes), os distúrbios de sono<sup>29</sup> (causando irritabilidade), a síndrome das pernas inquietas e a narcolepsia. Na narcolepsia, a criança parece desatenta por tirar cochilos no decorrer do dia. Porém, sabe-se que os distúrbios de sono acometem reduzido subgrupo de pacientes com TDAH.<sup>30</sup>

Em maio de 2000, a *American Academy of Pediatrics* (AAP)<sup>31</sup> publicou diretrizes para o diagnóstico e tratamento do TDAH. Nelas se estabelece o TDAH como uma condição crônica. Determina também que o pediatra, em conjunto com a criança, pais e escola, deve estipular metas para guiar seu manejo e recomendar uso de estimulantes e/ou tratamento comportamental. Menciona ainda que quando não se alcançarem as metas determinadas, deve-se avaliar o tratamento, a adesão e a presença de comorbidades, além de reconsiderar o diagnóstico.<sup>32</sup> Entretanto, a implantação dessas diretrizes no atendimento primário indicou falhas e dificuldades, entre as quais se destacam: a limitada informação no manual a respeito de escalas de avaliação de TDAH; a necessidade de informação e suporte para a família; a limitação na cobertura de planos de saúde para TDAH<sup>33</sup>; o conhecimento e/ou uso restrito dos recursos da comunidade. (Tabela 3)

**Tabela 3 - Diretrizes para tratamento do TDAH**

<b>Diagnóstico</b>
História do desenvolvimento da criança, história familiar e social
Lista de itens de verificação ( <i>check-list</i> ) para investigar o comportamento
Investigar a coexistência de outras desordens mentais
Exame físico completo (não para diagnóstico, mas para investigar condições genéticas entre outras)
<b>Tratamento</b>
Considerar o TDAH como uma patologia crônica
Estabelecer objetivos para o tratamento de comum acordo com a criança, pais e professores
Medicar com estimulantes para redução de sintomas (monoterapia)
Indicar terapia comportamental para crianças com distúrbio de conduta e oposicional desafiante
<b>Resultados do tratamento desejáveis</b>
Melhorar o relacionamento com a família, professores e colegas
Diminuir a frequência de comportamentos indisciplinados
Melhorar a qualidade, o número de trabalhos escolares concluídos e eficiência em completar trabalhos escolares
Aumentar a independência em cuidados pessoais e perseverança para concluir atividades apropriadas à idade
Aumentar a autoestima
Melhorar a segurança (atravessar rua, andar de bicicleta, ficar com adultos em áreas públicas e reduzir comportamentos de risco)

Dados extraídos do *Guidelines of American Academy of Pediatrics* para TDAH.

## 2.4 TRATAMENTO

O tratamento do TDAH deve ser focado no controle dos sintomas, na educação em classe, na melhoria do relacionamento interpessoal e na transição para a vida adulta<sup>34</sup>, a fim de propiciar "alívio do sofrimento causado pelos sintomas"<sup>10</sup>, e não apenas melhora das notas escolares<sup>35</sup>.

O pediatra ou clínico não deve tratar o paciente sozinho. É necessário envolver pais, professores e profissionais relacionados ao ensino; portanto, a primeira ação deve focar a educação do paciente, sua família ou cuidadores e professores. Deve-se oferecer informações sobre a condição, discutir as opções de

tratamentos e os efeitos colaterais da medicação prescrita e monitorar o paciente, bem como aconselhar a família quanto às formas de atuação junto à criança, ajudá-la a estabelecer metas e acompanhamentos periódicos, estar disponível para eliminar dúvidas. Podem ser utilizados materiais educacionais, palestras, reuniões e encaminhamento a grupos de apoio<sup>36-37</sup>.

O uso de fármacos é fundamental para o tratamento do TDAH, proporcionando 68 a 80% de melhora dos sintomas.<sup>38</sup> Existem basicamente três tipos de medicação: metilfenidato, dexanfetaminas e atomoxetine. Os estimulantes são a medicação de primeira linha para pacientes sem comorbidades. Inicialmente, a medicação deve ser tomada sete dias/semana. Deve-se iniciar com dose mínima e ir aumentando progressivamente, até a dose com máximo efeito possível e mínimos efeitos adversos. Na maioria das medicações, a dosagem não é baseada no peso. Em geral, uma vez estabelecida a dosagem, visitas em intervalos de três ou quatro meses são suficientes para se monitorar a efetividade do tratamento e a ocorrência de efeitos colaterais.<sup>36</sup>

Entre os resultados com o tratamento à base de estimulantes, pode-se esperar a melhora da hiperatividade, atenção, autocontrole e impulsividade, a redução de queixas, diminuição de agressões verbais e físicas. Espera-se ainda melhora na interação com professores e colegas, na produtividade acadêmica e sua acurácia. Não se espera, contudo, melhora na habilidade de leitura, habilidades de convívio social, aprendizagem ou notas acadêmicas. Isso porque 20 a 30% dos pacientes com TDAH possuem também distúrbios de aprendizagem como dislexia, distúrbios de escrita, leitura e aritmética. A baixa inteligência está associada a piores respostas ao uso da medicação<sup>8</sup>. (Tabelas 4 e 5)

Tabela 4 - Medicamentos recomendados para o TDAH<sup>8,26, 41, 42</sup>

Medicação	Duração Efeito	Dose inicial	Dose usual	Doses/dia	Efeitos adversos	Contra-indicações
<b>Metilfenidato <math>\emptyset</math></b>						
Ritalina ** (> 6 anos)	1-4	5-10	10-20	2-3	Perda de apetite, dor de estômago, cefaleia, irritabilidade, perda de peso, desaceleração do crescimento, exacerbação de psicoses, tiques, aumentos leves na PA e pulso	Ansiedade severa, tensão e agitação, glaucoma, uso de IMAO, convulsões, tiques
Concerta ** (> 6 anos)		18-27	27-54	1		
*Metadate ER (> 6 anos)		10	10-20	1		
Ritalina LA ** (> 6 anos)	3-9	20	20-40	1		
Focalin (> 6 anos)		2,5-5	2,5-5	2-3		
<b>Dextroanfetaminas</b>						
Dexedrine (> 3 anos)		5	5-20	2-3	Perda de apetite e ponderal, dor de estômago, cefaleia, irritabilidade, possível inibição de crescimento, exacerbação de psicoses, tiques e leve aumento da PA e pulso	Doença cardiovascular, hipertensão, hipertireoidismo, glaucoma, dependência de drogas, uso de IMAO
Aderall (> 3 anos)	1-8	5-10	5-30	1-2		
Aderall XR (> 6 anos)	8-9	5-10	10-30	1		
<b>Atomoxetina</b>						
Strattera		10-25	18-60	1*	Perda de apetite, náuseas e vômitos, fadiga, perda de peso, desaceleração do crescimento, leve aumento da PA e pulso	Icterícia ou outras alterações laboratoriais de dano hepático, uso de IMAO, glaucoma de ângulo estreito
<b>Bupropion</b>						
Wellbutrin SR		100-150	150	1-2	Perda de peso, insônia, agitação, ansiedade, boca seca, convulsões...	Convulsões, bulimia, anorexia nervosa, parada abrupta de álcool ou benzodiazepínicos, uso de IMAO e outros produtos com bupropion (Zyban)
Wellbutrin XL		150	150-300	1		

$\emptyset$  Alguns estudos dão suporte ao uso de estimulantes em crianças com convulsões que estejam estáveis com anticonvulsivantes e em crianças com S. de Tourette.<sup>43, 44, 45</sup> Quando em uso da formulação com liberação lenta, uma dose de curta ação pode ser utilizada as 16 às 18hs para tarefas escolares e atividades especiais, monitorizando o apetite e o sono.

\*\* Apresentações disponíveis no Brasil

\* Crianças menores podem precisar fracionar em 2 vez diárias.

Tabela 5 - Formulações de metilfenidato disponíveis no Brasil

Nome comercial	Método de liberação	Duração da ação	Número de tomadas	Doses disponíveis
Ritalina <sup>®</sup>	Imediata	3 a 4 horas	3 a 5	10 mg
Ritalina LA <sup>®</sup>	Prolongada (SODAS)	8 horas	1 a 2	20, 30, 40 mg
Concerta <sup>®</sup>	Prolongada (OROS)	12 horas	1	18, 36, 54 mg

Fonte: DEF 2008.

Estudos comparando as diferentes formulações de uma mesma droga não revelaram diferença na eficiência<sup>39</sup>. As formulações de liberação lenta são consideradas, além de mais práticas, mais seguras porque diminuem o risco do efeito de reforço causado por súbitos aumentos do nível plasmático de metilfenidato,



reduzindo o potencial de abuso, ao mesmo tempo em que mantêm a ação terapêutica.<sup>40</sup>

A indicação para a suspensão parece ocorrer quando o paciente encontra-se assintomático há cerca de um ano ou quando há melhora importante da sintomatologia. Quando a medicação for interrompida, deve-se fazer acompanhamento cuidadoso e prudente, monitorar o comportamento na escola e o desempenho nas atividades acadêmicas.<sup>26</sup>

Em maio de 2008, a *American Heart Association* recomendou que todas as medicações em uso (inclusive para outras doenças) sejam verificadas e que um histórico familiar completo para sintomas e doenças cardíacas seja obtido. Em caso de sintomas ou doenças cardíacas, uma avaliação cardiopediátrica deve ser realizada antes do início das medicações. Sugere também a realização rotineira de um eletrocardiograma. Se o ECG for obtido antes dos 12 anos, deve-se repeti-lo após os 12 anos. Deve-se reavaliar continuamente o tratamento, perguntar sobre ocorrência de sintomas cardíacos, medir a pressão arterial nos três primeiros meses de tratamento e depois a cada seis a 12 meses. Utilizando-se  $\alpha$ -agonistas, as medições devem ser mais frequentes. Caso ocorram sintomas cardíacos, uma avaliação especializada e exames devem ser realizados.<sup>16</sup> (Tabela 6)

**Tabela 6 - Recomendações da AAP para tratamento medicamentoso do TDAH**

Medicamentos	Efeitos cardíacos	Recomendações para monitorização cardíaca
Metilfenidato (Ritalina, Concerta, Focalin...)	Aumentos na FC e PA, sem alterações ECG	PA, FC, ECG na primeira consulta
Anfetaminas (Adderall...)	Aumento na FC, PA; sem alterações no ECG	PA, FC, ECG na primeira consulta
Atomoxetine (Strattera)	Aumento da FC, PA; palpitações em adultos, sem alterações no ECG	FC, PA e ECG na primeira consulta
Clonidina	Redução de FC e PA, sem alterações no ECG, rebote de PA quando suspenso	PA no início e na suspensão; FC e ECG na primeira visita
Imipramina	Prolongamento de QT, PR, QRS, taquicardia e raras mortes súbitas	PA, FC, ECG de base e a cada aumento da dose
Bupropiona (Zyban, Wellbutrin)	Aumento da PA e cardiotoxicidade de overdose	PA, FC, ECG na primeira visita

Fonte: Adaptado do AHA, 2008.

A incidência de morte súbita associada ao metil-fenidato é de 0,2 por 100.000 e a de anfetaminas 0,3 por 100.000.<sup>46</sup> As taxas de morte súbita são consideradas baixas e similares às taxas nacionais gerais americanas.<sup>47</sup> Porém, os estimulantes estão associados a aumento de visitas a serviços de atendimento médico devido a sintomas cardíacos.<sup>48</sup>

As terapias comportamentais têm apenas reduzido efeito nos sintomas ou desempenho da criança com TDAH, mas, ao se combinar terapia comportamental e medicação, o seu desempenho melhora e a quantidade necessária de medicação estimulante diminui.<sup>39-49</sup>

As técnicas de modificação de comportamento incluem recados, relatórios diários e reforço positivo para crianças em idade escolar. Interações que afetem a autoestima da criança devem ser evitadas. Existe uma infinidade de intervenções na escola e acomodação para crianças com distúrbios de aprendizagem possíveis, desde a troca para assentos preferenciais na sala de aula e alterações na dinâmica das atividades pedagógicas, até acomodações especiais para crianças com distúrbios mais limitantes. Porém, vasta maioria dos pacientes com TDAH podem ser educados sem essas intervenções. O treinamento de habilidades sociais é direcionado para melhorar a interação com colegas. Apesar de não ter alcance nos sintomas de hiperatividade, desatenção e impulsividade, o aconselhamento individual pode aliviar os sintomas secundários de baixa autoestima, comportamento opositor desafiante e problemas de conduta.

A falha no tratamento pode ser atribuída a não adesão ao uso correto da medicação, superestima dos efeitos adversos e à tentativa de tratar os sintomas, e não todo o espectro do TDAH. Sugere-se estabelecer rotinas (deixar o remédio no



mesmo lugar onde o paciente pegará água de manhã ou algum objeto), uso de alarmes, avisos em geladeira ou espelho, lembretes nos celulares. Deve-se manter pequena porção de medicação de reserva em algum lugar (carro ou bolsa) para casos de esquecimento<sup>50-51-52</sup>. Apenas baixo número de pacientes não tolera a medicação.

### **3. CASO CLÍNICO (RELATO DO CASO)**

#### **3.1 ANAMNESE:**

Data da consulta: 13/02/2019

#### **3.2 IDENTIFICAÇÃO:**

LFCL, 07 anos, sexo masculino, solteiro, estudante do 2º ano do Ensino Fundamental. (Termo de Consentimento em Anexo)

#### **3.3 QUEIXA PRINCIPAL:**

Inquietude na escola e dificuldade no aprendizado e na concentração

#### **3.4 HISTÓRIA DA MOLÉSTIA ATUAL:**

Meu filho já começou a ficar agitado quando começou a andar, mas nessa fase ele ainda era mais calmo. A agitação piorou quando ele tinha três anos, principalmente com quatro anos, quando ele começou a frequentar a escola. Ele

começou a ficar muito agitado, batendo e empurrando os outros do nada, passou a não me obedecer mais também. Incomoda-me muito o fato dele bater-nos outros e essa agitação de não conseguir parar. Na escola falam que ele é muito agitado. Ele não vai bem à escola, as notas são baixas, eu sei dizer que ele não faz os deveres, rasga as coisas, começa as lições e não termina. Eu fiquei surpresa, porque quando ele era bebê ele era muito alegre, dormia bem, era sorridente, daí começou a ficar agitado desse jeito.

Ele bate e se agita do nada, não dá para prever. Ele piora bastante quando é contrariado, mas a agitação, a agressividade, vem do nada. Às vezes ele também apanha dos outros alunos e fica quieto, não reage, mas outras vezes ele reage. Eu percebi que ele não tem um motivo para reagir ou não reagir. O comportamento dele é o mesmo em casa e fora de casa, ele é espontâneo. Por mais que ele seja agitado, ele é muito carinhoso, abraça todo mundo, todo mundo gosta dele, ele é muito dado. Acho que ele sofre mais com os problemas dos outros que dele mesmo. Ele gosta muito de animais cuida muito bem, se deixar todos os animais que vê quer trazer para casa.

Depois que ele faz essas coisas, que ele apronta, ele chora, fala que não fará mais, pede para confiar nele, parece que ele não pensa para fazer as coisas, que ele faz por impulso, daí se arrepende.

Se ele dorme cedo, ele acorda cedo, às vezes ele simplesmente não dorme, sem nenhum motivo aparente.

Ele é agitado do tipo de não parar quieto, de pular no sofá, tacar brinquedos, chorar por qualquer coisa, até depois de tomar banho ele não fica quieto para ser enxugado, não sabe esperar. Não tem nada que melhore ou piore a agitação dele, acontece sem motivo. Em casa ele é mais tranquilo, acredito que seja porque ele

tem mais liberdade, não precisa prestar atenção, ficar sentado. Tirando isso, ele é sempre do mesmo jeito, em qualquer lugar.

Ele é muito agitado, não se concentra, qualquer coisa ele chora, ele é muito impulsivo, empurra os outros, é estabonado, também bate em outras pessoas e até mesmo em nós quando é contrariado, na escola bate em outras crianças, do nada. A professora diz que ele não para na sala de aula. Ele fica agressivo principalmente quando é contrariado.

Ele não consegue dar sequência nos afazeres, não consegue se concentrar, nunca acaba de fazer as coisas.

Por todos estes problemas o levamos a uma psicóloga especializada em TDAH, em 2017, com cinco anos de idade. Que orientou levar em um Neuropediatra que diagnosticou em TDAH. Inicialmente prescreveu Risperidona e Trofanil. Eu não quis dar essas medicações, preferi continuar só com o tratamento psicológico.

E a Psicóloga sugeriu de buscar a Homeopatia.

### 3.5 HISTÓRIA PATOLÓGICA PREGRESSA:

Mãe relata que tem Asma e usa Busonid nasal 50 mcg, 01 dose de 12/12 horas, Montelart 10 mg 01 vez ao dia e Alenia em caso de crise. Nega alergias.

Nega doenças próprias da infância. Teve fratura no pé direito.

Nega cirurgias e/ou internações prévias.

### 3.6 HISTÓRIA FAMILIAR E SOCIAL:

Nasceu de parto normal, a termo, sem intercorrências. É filho de mãe solteira. Reside com a mãe. Quanto ao pai biológico, o menor tem pouco contato somente nas férias escolares quando pode buscar ou passar uma semana com ele. Tem contato com os avôs maternos.

Mãe saudável, avôs materno também gozando de boa saúde. Avô paterno tem Diabetes compensado.

Segundo a mãe, o pai perdeu um irmão, que apresentava ainda as mesmas características do paciente, de baixo rendimento escolar, desatenção, impulsividade e ansiedade. Isso a fez procurar tratamento logo.

### 3.7 INTERROGATÓRIO SOBRE OS DIVERSOS APARELHOS:

Gerais: friorenta, dorme sempre de lado, sono sem queixas.

Cabeça: sem queixas

Aparelho Respiratório: sem queixas.

Aparelho Digestório: hábito intestinal preguiçoso tende a constipação. Apetite aumentado. Prefere comidas bem salgadas, mas também gosta de doces.

Gosta muito de carne. Tem sede de bebidas frias.

Aparelho Circulatório: sem queixas.

Aparelho Locomotor: sem queixas.

### 3.8 EXAME FÍSICO:

Ectoscopia: BEG, consciente, orientada no tempo e espaço, eupneica, hidratada, corada, afebril. É longilínea, comunicativa e inquieta.

Oroscopia/Otoscopia: sem alterações.

Pulmão: murmúrio vesicular presente, bilateralmente, sem ruídos adventícios.

Coração: ritmo cardíaco regular, em 2 tempos, bulhas normofonéticas, sem sopros.

Abdome: plano, flácido, indolor à palpação, sem abaulamentos, ruídos hidroaéreos presentes, sem visceromegalias.

Extremidades: boa perfusão periférica, sem edema, sem deformidades.

## 4. REPERTORIZAÇÃO

A Repertorização representa o método através do qual o homeopata, após ter selecionado e localizado no repertório os sintomas mais importantes de um caso, os reúne e, através da comparação dos medicamentos relacionados em cada um destes sintomas, na forma de rubrica repertorial, busca chegar a um denominador comum constituído por um número limitado de medicamento. (Repertório de Homeopatia)

De acordo com a classificação DSM-V o paciente apresenta os critérios necessários para o diagnóstico de TDAH, enquadrando-se na apresentação combinada. Optou-se, inicialmente, por associar a medicação homeopática ao tratamento psicológico. Os sintomas iniciais do paciente foram repertorizados utilizando-se o Repertório de Homeopatia de Ariovaldo Ribeiro Filho, 2ª edição, 2014, elegendo-se as seguintes rubricas repertoriais (o sintoma diretor foi definido a partir da hierarquização de sintomas de Kent):

- 1 – Mental – concentração- difícil- atenção, não pode fixar a (45,1)
- 2 – Mental – concentração- difícil- crianças, em (46,1)
- 3 – Mental – concentração – difícil- estudante, aprende com dificuldade (46,1)
- 4 – Mental – compassivo (44,1)
- 5 – Mental – impulsivo (102,1)
- 6 \_ Mental – consolo, palavras amáveis, melhora (51,1)
- 7 \_ Mental- confiança em si mesmo, falta de (46,2)

8 \_ Mental – desamparo, sentimento de, falta de apoio (61,1)

8 \_ Mental – ansiedade- criança em, (14,2)

Passou-se, após isso, a realizar a repertorização dos sintomas selecionados, utilizando-se o Repertório de Homeopatia de Ariovaldo Ribeiro Filho, 2a edição, 2014, a qual se encontra em anexo. Optou-se, após avaliação do resultado da repertorização, por prescrever Phosphorus 30 CH (Escala Centesimal de Hahnemann (CH): constitui a escala clássica tendo sido estabelecida por Hahnemann) 05 gotas 1 vez ao dia, por 30 dias, visto que esse medicamento apresentou a maior cobertura e a maior pontuação na repertorização. O paciente foi orientado a manter as sessões de psicoterapia.

Após trinta dias de tratamento, paciente retorna ao consultório, acompanhada pela mãe. Segue o relato do paciente: “Doutora, estou bem e gostando mais da escola”.

A mãe completa o relato dizendo: Nunca vi meu filho tão bem assim, acabou aquele menino que ficava triste por qualquer coisa, vivia ansioso, inquieto no mundo da lua! Está fazendo às tarefas da escola sozinho, já consegue estudar... não fala mais que as aulas são chatas... fez umas provas e voltou feliz da vida com as notas que tirou. Até a carência dele melhorou, ele está ainda mais carinhoso ainda continua manhoso, fica pedindo atenção e carinho, mas agora consegue esperar... nossa, a paciência dele, como melhorou! Notei que na hora de escrever tem trocados algumas palavras e às vezes dificuldade.

E outra coisa que ele teve foi alguns probleminhas com relação às amizades. Andou tendo alguns desentendimentos por ser muito explosivo eu



acho. E também porque ele quer demais agradar os outros, faz qualquer coisa para isso. É daquelas pessoas que acham que as amizades estão acima de tudo, e por isso às vezes eu acho q ele sofre... com coisas que nem são dele mesmo.

Até a psicóloga notou como ele melhorou nas sessões está mais concentrado, mais interessado. -

**Conduta:** Foi mantido o medicamento Phosphorus na mesma posologia, porém na potência de 60CH, por mais 60 dias, até o próximo retorno. O aumento da potência foi feito para melhorar alguns sintomas mentais que persistiram.

O Phosphorus é das drogas melhor estudada e registrada, considerada um policresto, ou seja, uma droga de muitos usos.

Na esfera mental Phosphorus age como se fosse um palito de fósforo. Ao acendê-lo enquanto queima, a porção da haste tomada pela chama se eleva para logo em seguida baixar e cair carbonizado.

Portanto existem duas faces distintas e opostas na ação de Phosphorus:

- Hipersensibilidade aos meios sensoriais (luz, odor, toque) com agitação, ansiedade, violência, cólera, excitação sexual, mania de grandeza e insônia
- Apatia, indiferença, prostração, palavra lenta ou mutismo, repulsa pelo trabalho, paralisia e tremores.

Para caracteriza Phosphorus temos alguns sintomas chaves: Desvalido, sente-se desamparado, sem apoio, sem proteção, mais não abandonado, porque é

o grande doador de afeto da Matéria Médica, sempre dando muito afeto, e quando necessita sabe receber o afeto sem sentir-se abandonado.

É extremamente sociável, comunicativo, deseja companhia, que o melhora em suas ansiedades e temores.

A solidão o agrava quando está sozinho em casa liga a TV, o rádio, vai telefonar para os amigos ou conversar com os vizinhos, por não tolerar estar só. Solidão é a morte quer agitação. Melhora pelo consolo.

Afetoso, retribui o afeto que recebe, tem necessidade de afeto. Atua com doçura se mostra carinhoso e beija todos. É compassivo, expressando aflição com o sofrimento ou desgraça dos outros, mesmo que sejam desconhecidos ou animais. É um sentimental que chora por situações emotivas e que também precisa que sejam compassivos consigo, melhorando com simpatia e com magnetismo (quer atenção e olhar das pessoas).

Só que nem tudo é doçura e afeto, pois esta atmosfera de encanto pode se desfazer com a ingratidão, a traição, a ofensa, manifestando em Phosphorus o Ódio, Rancor, Desejo de vingança, com Cólera Fácil, estando pior ao despertar e melhor ao comer. Pode-se mostrar Briguento, arrogante, desconfiado, chegando ao extremo descontrolado emocional com ataques de Fúria, raiva, Rasgar coisas, golpeia, tem Desejos de morrer e até sente desejos de matar. Também se pode observar apatia emocional com tendência a Misanthropia, com indiferença afetiva a pessoas amadas. Pode ingressar em uma fase depressiva com melancolia, cansaço de viver, com disposição suicida, porém falta determinação para levar adiante. Falta de confiança, timidez, envergonhado, indeciso, calado, reservado. Tem temor ao fracasso e transtornos por antecipação.

Phosphorus é um individuo muito sensível à música (desde criança), ao toque, aos gritos de criança (por sua afetuosidade e compaixão), aos ruídos (até menor ruído a perturba).

Seu olfato é muito apurado, podendo ter vertigens ou desmaiar com odores de flores.

É muito impressionável aos estímulos externos, como desgraças, violência, injustiça que possam estar relacionado ou não com ele. Pode manifestar faculdades paramoniais como clarividência, que lhe permite discernir e ver com clareza os fatos, as circunstâncias e os detalhes que passam despercebidos pela maioria das pessoas.

A sexualidade está exacerbada devido a sua hipersensibilidade, levando a pensamentos sexuais, obsessivos, erotismo, luxúria, ninfomania. Gosta de se mostrar desnudo, é propenso ao adultério e à prática de masturbação de maneira exagerada. Até amor por pessoa do mesmo sexo. Mais pode estar em sua fase hipoativa com apagamento de sua sensibilidade, podendo chegar à falta de desejo sexual, frigidez, impotência, aversão ao coito.

A sensação de medo acompanha Phosphorus em todas as suas reações, seja manifesto, seja latente. Medo da morte implicado na chama que acende e apaga. Sente que o medo surge no estômago, e todas as suas tensões são canalizadas no plexo solar, acompanhando-se de ansiedade no crepúsculo, de noite, no escuro, durante as tormentas. Tem medo de estar só, de ser atropelado, de ser envenenado, de ter um ataque, de ser assassinado, da água, dos ladrões, da asfixia.

Como teme as injúrias que lhe possam fazer, previne-se revisando as portas de casa, as janelas, deixando a luz acesa, principalmente se estiver sozinho.

É impressionável e está sujeito a superstições sendo facilmente sugestionável. Por isso teme os fantasmas, espíritos, tormentas elétricas (relâmpagos e trovões) coisas imagináveis.

Em Phosphorus a ansiedade é tanta que chega a ser sem causa definida. Mas geralmente está relacionada à sua saúde, com hipocondria. Padece de antecipação antes de ir ao médico ou dentista, ou qualquer circunstâncias que o possa agredir.

Tem ilusões e alucinações que na fase sífilítica há deterioração sensorial havendo inclusive manifestações persecutórias. Tem visões horríveis, vividas, vê animais, vê pessoas enforcadas. E tem ilusão de ser duplo, crê flutuar no ar, ouve vozes, crê que é perseguido, que será assassinado.

Sintomas gerais de Phosphorus tem como biótipo magro, alto, excitado, tem crescimento rápido com tendência a encurvar a região dorsal, tórax longo e estreito, face magra e alongada, come muito mais não engorda. É friorento, mas se agrava com calor na cabeça, no estômago e nas mãos. De lateralidade esquerda ou cruzada (superior direita e inferior esquerda).

Com agravação ao anoitecer, no crepúsculo, estando sozinho, no frio (exceto cabeça, estômago e mãos), por uma habitação cheia de gente, antes de tormenta, por alimentos ou bebidas frias.

Tem transpiração profusa, noturna.

Desejos alimentícios de sal, de condimentos, de gelados, leite frio, sede violenta de bebidas frias, em grandes quantidades.

Aversão aos doces, aos mariscos, a manteiga, bebida quente, cerveja.

Diátese hemorrágica tendência a sangrar, pequenas feridas sangram abundantemente, pneumonia com hemoptise, epistaxe, equimoses de fáceis e

púrpura, nefropatia com hematúria, hematêmese, melena, disenteria, hemorragias retinianas, hemorragia após extração dentária, hemofilia, metrorragia.

As características principais do Phosphorus são a sensação de queimação nas mãos, estômago e entre as escapulas, tem sede por bebidas geladas, gastralgia que melhora com água fria, alívio da cefaléia com bolsa de água fria.

No Sistema Respiratório com obstrução nasal, epistaxe, rouquidão à tarde, tosse seca irritativa com frio, hemoptise: com catarro na tosse, tuberculose pulmonar, pneumonia que tende a ser com sangue.

No Sistema Digestório com fome voraz, náuseas e vômitos, sensação de vazio no estômago, obstipação, diarréia crônica, hemorragia digestiva, hematêmese, melena, hepatite, cirrose hepática.

Nas Afecções Ósseas tem sensibilidade nas tíbias, mastoidite, necrose ósseas, osteíte da Lues da tbc, cáries ósseas no maxilar, na tíbia e vértebras.

Nas Afecções Cardiovasculares é o principal medicamento quando uma afecção pulmonar acarreta insuficiência cardíaca direta (Cor- pulmonale, com congestão sistêmica), existe um tropismo acentuado por vasos, estando indicado para vasculites e arteriosclerose. É útil nas hemorragias de mucosas, tecido subcutâneo e dos orifícios, para equimoses, púrpuras, hemofilia.

No Sistema Nervoso apresenta queimação entre as escápulas, polineurites, síndrome de korsakoff, vertigens, hiperideação (transtorno compulsivo), mania, transtorno bipolar, hiperacuidade sensorial.

Sistema genitourinário com albuminúria e hematúria com dores agudas renais, uremia, excitação sexual com sonhos eróticos, perdas seminais involuntárias, desejo sexual aumentado durante gravidez e lactação, lactação fora da gravidez,

regras adiantadas pouco abundantes, amenorréia com leucorréia irritante, metrorragia.

### **Retorno II:**

Após 2 meses, 15/05/2019 o paciente e a mãe retornam.

Pronto Dra., agora acho que se melhorar estraga! Acabaram-se as queixas em relação aos amigos, a escrita melhorou, acabou a dificuldade. Os professores me chamaram na escola, para perguntar o que houve com ele... tamanha a mudança. Disseram que nunca viram isso acontecer.

Ele continua com o tratamento psicológico.

**Conduta:** Mantido a medicação Phosphorus 60CH, 5 gotas, 1 vez ao dia até o próximo retorno, em 4 meses (no final do ano).

### **Retorno III:**

Em 18/09/2019, o paciente retorna novamente acompanhado da mãe. Dra. Não tenho nada para me queixar, passou o inverno bem sem crise, nem gripe ele teve. Eu não quero ele pare de tomar o remédio. Ele sempre diz: ``Hoje me sinto muito melhor``. As notas estão boas, nem de recuperação ficou mais.

Ele continua com o tratamento psicológico.

**Conduta:** Mantido medicação, potência e posologia. Retorno em aberto, quando necessário.

## 5. DISCUSSÃO

Em relação às intervenções psicofarmacológicas, a literatura claramente apresenta os estimulantes, como o metilfenidato e dexanfetamina como as medicações de primeira escolha para o transtorno. Outros medicamentos que podem ser utilizados são a atomoxetina, a clonidina e alguns antidepressivos. A presença de comorbidades pode exigir o uso de outros medicamentos, mesmo que eles não sejam indicados para tratar os sintomas de TDAH. No Brasil, o metilfenidato é a medicação mais utilizada, e o nome comercial mais conhecido é a Ritalina®, também apelidada como “a droga da obediência”. A dose terapêutica normalmente se situa na faixa de 20 a 60 mg/dia. Como a meia-vida do metilfenidato é curta (de 3 a 4 horas), geralmente pode-se utilizar o esquema de administração de três doses por dia. Dentre os eventos adversos mais frequentemente associados ao uso de estimulantes são: perda de apetite, insônia, irritabilidade, cefaléia e sintomas gastrointestinais. Muitas vezes, é possível, depois de algum tempo, reavaliar a necessidade de se manter o medicamento ou não. A indicação para a suspensão parece ocorrer quando o paciente apresenta um período de cerca de 1 ano assintomático, ou quando há melhora importante da sintomatologia. Suspende-se a medicação para a avaliação da necessidade de continuidade de uso.

Entre os resultados com o tratamento à base de estimulantes, pode-se esperar a melhora da hiperatividade, atenção, autocontrole e impulsividade, a redução de queixas, diminuição de agressões verbais e físicas. Espera-se ainda melhora na interação com professores e colegas, na produtividade acadêmica e sua

acurácia. Não se espera, contudo, melhora na habilidade de leitura, habilidades de convívio social, aprendizagem ou notas acadêmicas. Isso porque 20 a 30% dos pacientes com TDAH possuem também distúrbios de aprendizagem como dislexia, distúrbios de escrita, leitura e aritmética. A baixa inteligência está associada a piores respostas ao uso da medicação.

Em relação às intervenções psicossociais centradas na criança ou no adolescente, a modalidade psicoterápica mais indicada é a cognitivocomportamental, especialmente os tratamentos comportamentais.

Imediatamente após o diagnóstico de Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade ter sido firmado pela Neuro pediatra infantil, a mãe buscou uma abordagem homeopática para o tratamento de seu filho, sem iniciar o tratamento alopático que foi prescrito.

Sendo assim, seguindo os preceitos estabelecidos por KENT, com base nos sintomas homeopáticos identificados, valorizados e selecionados na anamnese colhida com a mãe e a paciente, foi definida a Síndrome Mínima de Valor Máximo (S.M.V.M) ou a totalidade mínima característica. Feito isso, procedeu-se a repertorização desses sintomas homeopáticos, utilizando-se o Repertório Homeopático / Ariovaldo Ribeiro Filho, com sintoma diretor e somatória de rubricas. Obteve-se o resultado através da soma da pontuação e da cobertura. Os medicamentos com maior resultado desta soma foram o Phosphorus (com 20 pontos), seguido pelo Carsinosinum (com 18 pontos) e Ignatia amara (16 pontos).

Para a escolha do medicamento a ser prescrito, além do resultado obtido dessa repertorização, foi utilizado os conhecimentos sobre a matéria médica do medicamento Phosphorus, conforme HAHNEMANN orienta no §147 do Organon:



“O remédio homeopático ou o “simillimum” é o agente medicinal cujos sintomas patogenéticos guardam a maior relação de semelhança com a totalidade sintomática característica do caso.”

Citando M. L. TYLER: “Phosphorus está entre as nossas drogas melhor experimentadas – nossas drogas mais constantemente úteis e, além disso, um remédio de sintomas característicos bastante definidos.”

O medicamento homeopático Phosphorus pertence à família dos metalóides e é extraído dos ossos calcinados. Bioquimicamente falando, o Fósforo tem um papel de destaque nas atividades osteoblásticas e osteoclásticas. Para PASCHERO, “O fósforo preside as oxidações...”

Enquanto elemento químico, o Phosphorus tem como característica mais marcante, a facilidade de se ligar a outros elementos químicos. Em grego, Phos = luz e Phorus = portador, ou seja, “portador de luz”. Assim o tema principal da patologia de Phosphorus é a Difusão/Iluminação. No campo mental, é o que explica a grande necessidade e facilidade que essas pessoas têm de se comunicar com os outros e com o meio ambiente. Naturalmente são pessoas que se espalham, sem limites ou barreiras. E, a partir desta visão, fica bem fácil entender porque Phosphorus é conhecido como um grande doador de afeto, tendo como uma grande característica mental, a afetividade (Afetuoso). Ainda sobre esse tema, podemos incluir outra importante característica dessas pessoas, que é a grande necessidade de ser compreendido e ser querido. Isso também explica porque elas melhoram com o consolo. Esses sintomas tão característicos de Phosporus também foram relatados pelo próprio paciente na primeira consulta.

Para HAHNEMANN, esses indivíduos são a “Exaltação do sentido de fraternidade”. Na história do paciente relatada, podemos perceber que após o uso da

medicação homeopática adequada, já no primeiro retorno, o paciente percebe estar melhor.

Outra importante característica das pessoas de Phosphorus é a Compassividade. No livro, Estudo das Rubricas Repertoriais, de Marcus Zulian Teixeira, a definição de Compassivo é: “compartilha dos problemas, crises ou tragédias alheias, auxiliando-os; solidário.” Durante a primeira consulta, a mãe do paciente relata e enfatiza essa característica do paciente: “Acho que ele sofre mais com os problemas dos outros do que com os dele mesmo”.

BRUNINI e SAMPAIO citam como importante personalidade que representa esse medicamento São Francisco de Assis. Além de ser um ilustre representante do sentimento de fraternidade, esse personagem também ilustra outra característica das pessoas de Phosphorus, que é o amor pelos animais. Novamente, podemos encontrar na paciente em questão, essa característica, de forma marcante e enfática.

Ainda seguindo a mesma idéia da representação do medicamento na chama, que se acende ou se apaga rapidamente, podemos entender porque esses indivíduos sofrem com os opostos complementares da vida. Assim, podemos inferir outros importantes sintomas mentais desses pacientes, que são:

- o Medo (da morte, da solidão/deseja companhia)
- a sensação de desamparo (melhora com o consolo)
- a falta de confiança em si mesmo
- a sensibilidade aumentada, (impressionável, sensível a ruídos, música, às dores).

Apesar da riqueza dos sintomas mentais desse medicamento, ele também é muito importante em outros sintomas físicos, como por exemplo, nas queimaduras,

nas dores ardentes/queimantes, nos sangramentos e nas coagulopatias (“fraternidade plaquetária), nas pneumonias, na fotofobia e outras aplicações.

Após a anamnese, a repertorização e antecedendo a primeira prescrição, conforme recomenda MAZI-ELIZALDE, foi estabelecida a classificação clínica como paciente funcional. A seguir, segundo KENT, o prognóstico clínico dinâmico deveria seguir a 4ª observação, esperando dessa forma, que a paciente apresentasse melhora dos sintomas mentais, gerais e funcionais, sem agravação, com recuperação suave, progressiva e SSBEG § 253 do Organon.

No primeiro retorno, após 30 dias de uso regular da medicação, o paciente apresentou uma melhora dos principais sintomas, com SSBEG, indicando que a escolha do medicamento foi adequada. Porém, resolvemos aumentar a potência para 60 CH, mantendo o mesmo medicamento.

No segundo retorno, aumentamos o intervalo da última consulta e o paciente manteve melhora significativa dos sintomas, com SSBEG. Por isso, resolvemos manter o mesmo medicamento, na mesma potência.

No terceiro e último retorno até o momento, o paciente continuou apresentando melhora progressiva dos sintomas, com excelente resultado objetivo no desempenho escolar ao longo do ano letivo. Por esse motivo, resolvemos deixar o retorno em aberto, quando e se necessário.

## 6. CONSIDERAÇÕES

Considerando que:

Através do caso clínico relatado, observamos a eficácia do tratamento homeopático em crianças com TDAH, respeitando a individualização do tratamento de cada paciente.

Existe um lado positivo no TDAH que pretende-se manter com a homeopatia. É importante nutrir o espírito criativo, a imaginação, a energia e a curiosidade que essas crianças mostram. O tratamento homeopático equilibra essas qualidades, para que a criança possa desenvolver seu verdadeiro potencial.

A homeopatia se apresenta como uma possibilidade terapêutica e com melhoria da qualidade de vida, pois atua com efetividade, resolutividade e sem efeitos colaterais.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Rappley MD. Attention deficit-hyperactivity disorder. *N Engl J Med.* 2005;352:165-73.
2. Sarkis SM, Sarkis EH, Marshall D, Archer J. Self-Regulation and Inhibition in Comorbid ADHD Children: An Evaluation of Executive Functions. *J Atten Disord.* 2005;8:96-108.
3. Brown RT, Freeman WS, Perrin JM, *et al.* Prevalence and assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care settings. *Pediatrics.* 2001;107:e43.
4. Polanczyk G, Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The Worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry.* 2007 June 1;2007;164(6):942-8.
5. Schmitz M, Polanczyk G, Rohde LAP. TDAH: remissão na adolescência e preditores de persistência em adultos. *J Bras Psiquiatr.* 2007;56(supl.1):25-9.
6. Rohde LA, Halpern R. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. *J Pediatr (Rio J).* 2004;80(2 supl):S61-S70.
7. Michanie C, Kunst G, Margulies D S, Yakhkind A. Symptom Prevalence of ADHD and ODD in pediatric population in Argentina. *J Atten Disord.* 2007;11(3):363-7.
8. Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport J. Treatment of attention Deficit/Hyperactivity disorder - Drug Therapy - Review article. *N Engl J Med.* 1999;340(10):780-8.
9. Biederman J, Mick E, Faraone. Age-dependent decline of symptoms of attention deficit disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry* 2000;157:816-8.
10. Zametkin AJ, Ernst M. Problems in the management of attention-deficit-hyperactivity disorder. *N Engl J Med.* 1999;340(1):40-6.
11. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety and other disorders. *Am J Psychiatry;* 1997;36(Supl 10):85S-121S.
12. Okie S. ADHD in adults. *N Engl J Med.* 2006;354(25):2637-41.
13. Harpin VA. The effect of ADHD on life of an individual, their family and community from preschool to adult life. *Arc Dis Child.* 2005;90(supl 1):i2-i7.
14. Barkley RA, Murphy KR, Dupal GJ, Bush T. Driving in young adults with attention deficit/hyperactivity disorder: knowledge, performance, adverse outcomes, and the role of executive functioning. *J Int Neuropsychol Soc.* 2002;8:655-75.

15. Wolraich ML, Wibbelsman CJ, Brown TE, *et al.* Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents: a review of the diagnosis, treatment, and clinical implications. *Pediatrics*. 2005;115:1734-46.
16. Ernst M, Luckenbaugh DA, Moolchan ET, *et al.* Behavioral predictors of substance-use initiation in adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2006;117:2030-9.
17. Gomes M, Palmira A, Barbirato F, Rohde LA, Mattos P. Conhecimento sobre o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade no Brasil. *J Bras Psiquiatr*. 2007;56(2):94-101.
18. Vetter VL, Elia J, Erickson C, Berger S, Blum N, Uzark K, Webb CL. Cardiovascular Monitoring of Children and Adolescents with Heart disease receiving stimulant Drugs: A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in Young Congenital Cardiac Defects Committee and Council on Cardiovascular Nursing. *Circulation*. 2008;117:2407-23.
19. National Institute of Mental Health. Title. Bethesda (MD): National Institute of Mental Health, National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services. [Cited 2008 mar.20]. Available from:<http://www.nimh.nih.gov/health/publications/adhd/complete-publication.shtml>
20. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4<sup>th</sup> ed. Ver: DSM-IV-R. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000. p.78-85.
21. Pastural G, Mattos PII, Araújo APQC. Prevalência do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e suas comorbidades em uma amostra de escolares / Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and its comorbidities in a sample of school-aged children *Arq Neuropsiquiatr*. 2007;65(4a).
22. Rohde LA, Biederman J, Knijnik MP, *et al.* Exploring different information sources for DSM-IV ADHD diagnose in Brazilian adolescents. *J Attention Dis*. 1999;3(2):91-3.
23. Hauser P, Zametkin AJ, Martinez P, Vitiello B, Matochik JA, Mixson JA, Weintraub BD. Attention Deficit-Hyperactivity Disorder in People with Generalized Resistance to Thyroid Hormone. *N Engl J Med*. 1993;328(14):997-1001.
24. Mattos P, Serra-Pinheiro MA, Rohde LA, Pinto D. Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2006;28(3):290-7.
25. Andrade ER, Scheuer C. Análise da eficácia do metilfenidato usando a versão abreviada do questionário de conners em transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2004;62(1):81-5.

26. Rohde LA, Barbosa G, Tramontina S, Polanczyk G. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: atualização diagnóstica e terapêutica. *Rev Bras Psiquiatr.* 2000;22(supl 2):7-11.
27. Schatz DB, Rostain AL. ADHD with comorbid anxiety: a review of current literature. *J Atten Disord.* 2006;10:141-9.
28. Souza I, Serra MA, Mattos P, Franco VA. Comorbidade em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção: resultados preliminares. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2001;59(2B):401-6..
29. O'Brien LM, Ivanenko A, Crabtree, *et al.* Sleep disturbances in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatr Res.* 2003;54:237-43.
30. Rappley MD. Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. Correspondence. *N Engl J Med.* 2005;352:15
31. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Clinical Practice Guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics.* 2000;105:1158-70.
32. American Academy of Pediatrics, Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Clinical Practice Guideline: Treatment of school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics.* 2001;108:1033-44.
33. Leslie LK, Weckerly J, Plemmons D, Landsverk J, Eastman S. Implementing the American Academy Of Pediatrics Attention-deficit/Hiperactivity disorder diagnostic guidelines in primary care settings. *Pediatrics.* 2004;114(1):129-40.
34. Reiff MI, Tippins S. ADHD: a complete and authoritative guide. Elk Grove Village, Ill: American Academy of Pediatrics; 2004.
35. Gomes M, Vilanova LCP. Transtorno de Déficit de Atenção-Hiperatividade na Criança e no Adolescente: Diagnóstico e Tratamento. *Rev Neurociên.* 1999;7(3):1404
36. Oscar G, Bukstein MD. MPH New treatments in ADHD. Attention-Deficit/Hyperactivity disorder Newsletter Series. 2008;1(4).
37. Wiesecker G, Kienbacher C, Pellegrini E, *et al.* Pharmacotherapy of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and comorbid disorders. *Neuropsychiatry* 2007;21(3):187-206.
38. Jadad AR, Boyle M, Cunningham C, Kim M, Schachar R . Treatment of attention deficit/hyperactivity disorder. Evidence report/technology assessment. No11. Rockville, Md: Agency for healthcare Research and quality November 1999. (AHRQ publication no. 00-E005).

39. Brown RT, Amler RW, Freeman W, Perrin JM, Stein MT, Feldman HM, Karen P, Wolraich ML and the Committee on quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Treatment of attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Overview of the evidence. *Pediatrics*. 2005;115(6):e749-e57
40. Louza MR, Mattos P. Questoes atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato. *J Bras Psiquiatr*. 2007;56(supl.1):53-56..
41. Center for Diseases Control and Prevention. Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD). [Cited 2008 set 02]. Available from: [http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/..](http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/)
42. NHS Direct. [site. Cited 2008 Apr 12] Available from: <http://www.nhsdirect.nhs.uk/artides/article.aspx?articleId=40&sectionId=1>
43. Tourette's Syndrome Study Group. Treatment of ADHD in tics: a randomized controlled trial. *Neurology* 2002;58:527-36.
44. Walkup JT. Stimulant treatment of attention déficit hyperactivity disorder in children and adolescents with Tourette disorder. v. 25, n1. Newsletter of the Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 1994:248-50. Washington, DC: American Academy of Child and Adolescent Psychiatry; 1994.
45. Gross-Tsur V Manor O, Van der Meere J, Joseph A, Shalev RS. Epilepsy and attention deficit hyperactivity disorder: is methylphenidate safe and effective? *J Pediatr*. 1997;130:670-4.
46. Villalba L. DPP Safety Review: Sudden death with drugs used to treat ADHD. February 28, 2006. [Cited 2008 Apr. 28]. Available from: [http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/06/briefing/2006-4210b\\_07\\_01\\_safetyreview.pdf](http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/06/briefing/2006-4210b_07_01_safetyreview.pdf).
47. Anders T, Sharfstein S. ADHD Drugs and Cardiovascular Risk - To the Editor - *N Engl J Med*. 2006 May;354(21):2296-8.
48. Winterstein AG, Gerhard T, Shuster J, Johnson M, Zito JM, Saidi A. Cardiac Safety of Central Nervous System Stimulants in Children and adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics*. 2007;120(6):e1494-501.
49. Pelham WE, Wheeler T, Chronis A. Empirically supported psychosocial treatments for attention deficit hyperactivity disorder. *J Clin Child Psychol*. 1998;27:190-205.
50. Ostererg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005;353:487-97.
51. Dodson WW. Improving adherence and compliance in adults and adolescents with ADHD *Medscape Psychiatric & Mental Health*. 2006. [Cited 2008 Apr 28]. Available from: [www.medscape.com/viewarticle/533044](http://www.medscape.com/viewarticle/533044).



52. Surman CBH. Improving Outcomes by improving Adherence. [Cited 2008 Apr 28]. Available from: [www.medscape.com/viewarticle/570396](http://www.medscape.com/viewarticle/570396).
53. Faraone SV, Biederman J, Mick E, *et al.* A family study of psychiatric comorbidity in girls and boys with Attention deficit/hiperactivity disorder. *Biol Psychiatric*. 2001;50:586-92.
54. Mattos PCoutinho G. Qualidade de vida e TDAH. *J Bras Psiquiatr*. 2007;56(supl 1):50-2.
55. Kadison R. Getting an edge - use of stimulants and antidepressants in College. *N Engl J Med*. 2005;353(11):1089-91.
56. Alpert JE, Cohen J. Diagnosis and evaluation of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Clin North Am*. 2004;27:187-201.
57. BRUNINI, C.R.; GIORGI, M.S. *Matéria médica homeopática interpretada*. Belo Horizonte: Robe Editorial, 2010.
58. LATHOUD, J.A. *Estudos de Matéria Médica Homeopática*. São Paulo. Editora Organon, 2010. 3a edição.
59. PUSTIGLIONE, M. *O Organon da Arte de Curar de Samuel Hahnemann para o Século 21*. São Paulo: Editora Organon, 2017. 1a reimpressão.
60. RIBEIRO FILHO, A. *Conhecendo o repertório e a semiologia homeopática*. São Paulo: Editora Organon, 2008. 2a edição.
61. TYLER, M.L. *Retratos de medicamentos homeopáticos com Repertório de Sintomas*. São Paulo. Editora Organon, 2016
62. VIJNOVSKY, B. *Tratado de Matéria Médica Homeopática*. São Paulo: Editora Organon, 2012. 3 v. 2 a edição.
63. METZNER, B.S. *Sintomas característicos da matéria médica homeopática*. São Paulo: Editora Organon, 2006.
64. RIBEIRO FILHO, Ariovaldo. *Repertório de Homeopatia / Ariovaldo Ribeiro Filho / 2a edição / São Paulo: Editora Organon, 2010.*

## 8. ANEXO

Modelo de Autorização  
(Originais em poder do autor)

Eu, -----, autorizo a publicação da consulta do meu filho neste trabalho, a qual foi conduzido pela Dra. Débora Cristina Silveira, CRM MG: 45558, desde que o nome dele seja substituído pelas iniciais.