



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

ROSANGILA SOARES SANTANA

**TRATAMENTO UTILIZADO NO TRANSTORNO DE
DÉFICIT DE ATENÇÃO HIPERATIVIDADE E
IMPULSIVIDADE (TDAH): CLORIDRATO DE
METILFENIDATO COMO FÁRMACO DE PRIMEIRA
ESCOLHA**

Rosângila Soares Santana

**TRATAMENTO UTILIZADO NO TRANSTORNO DE
DÉFICIT DE ATENÇÃO HIPERATIVIDADE E
IMPULSIVIDADE (TDAH): CLORIDRATO DE
METILFENIDATO COMO FÁRMACO DE PRIMEIRA
ESCOLHA**

Monografia apresentada ao curso de
Graduação em Farmácia da Faculdade de
Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como
requisito parcial a obtenção do Grau de
Bacharel em Farmácia

Prof. Orientador: Esp. Jonas Canuto da Silva

Prof^ª. Co-Orientadora: Esp. Lilian Cristina
Macedo

Rosangila Soares Santana

TRATAMENTO UTILIZADO NO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO HIPERATIVIDADE E IMPULSIVIDADE (TDAH): CLORIDRATO DE METILFENIDATO COMO FÁRMACO DE PRIMEIRA ESCOLHA

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do Grau de Bacharel em Farmácia

Prof. Orientador: Esp. Jonas Canuto da Silva

Prof^a. Co-Orientadora: Esp. Lilian Cristina Macedo

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Orientador: Esp. Jonas Canuto da Silva
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof. Ms. Fábria Maria Pereira de Sá
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof. Ms. Nelson Pereira da Silva Junior
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Ariquemes, _____ de _____ de 2011

Dedico esta monografia a Deus, por providenciar cada passo de minha caminhada e a Nossa Senhora por interceder sempre por mim.

E, aos indivíduos que, devido ao TDAH, foram ao longo da vida rotulados e incompreendidos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por toda força espiritual, por ter me concedido paciência, sabedoria e compreensão necessárias durante a realização deste trabalho.

Agradeço à minha família e principalmente aos meus filhos: Márcio Filho Ferrari e Paulo Ricardo Ferrari, meus grandes admiradores, que sempre me apoiaram e incentivaram durante toda a minha jornada universitária.

Agradeço ao meu esposo Márcio Luiz Ferrari pela compreensão diante de minha ausência e pela paciência e carinho.

Agradeço à minha mãe, Zilda Soares Santana por ser o melhor modelo de pessoa a ser seguida.

Agradeço à minha irmã e colega acadêmica, Elivane Soares Santana por estar sempre ao meu lado nas batalhas, pela sabedoria em conduzir meus passos nos momentos difíceis, por chorar junto, por rir junto por brigar por mim e por sempre me compreender

Agradeço também ao meu orientador, Prof. Esp. Jonas Canuto da Silva, pelos ensinamentos tão preciosos e amistosos.

Agradeço à Prof. Dra. Rosicler Balduino Nogueira pelo total direcionamento, desde o início do pré-projeto de monografia.

Agradeço às minhas amigas Laura Marinho Zarranz e Carla Marinho Zarranz, pelo total desenvolvimento descritivo desta monografia.

Agradeço à minha co-orientadora Prof. Esp. Lilian Cristina Macedo que num momento de aflição extrema me deu a mão, disponibilizando sua valorosa ajuda.

Agradeço às minhas amigas: Cida, Dionília, Dyaine e Cristiane pela amizade verdadeira, por tornar os momentos difíceis menos árduos.

Agradeço aos Prof. Ms. Nelson Pereira da Silva Junior, Prof. Ms. Fábria Maria de Pereira de Sá, Profa. Ms. Nathália Vieira Garcia, Prof. Esp. Vera Lucia Matias Gomes Geron, Prof. Dra. Rosiele Alves Chiaratta, pela colaboração na realização desta monografia.

Agradeço à minha “filha” Nina, uma cachorrinha que entrou recentemente em nossas vidas, porém, teve e tem uma importância imensa pois nos momentos de maior estresse foi minha fonte de alegria e descontração.

Agradeço aos membros da banca examinadora pelas correções sugeridas.

A todos que direta e ou indiretamente contribuíram para o sucesso desta monografia, muito obrigada!!!

*"Os grandes espíritos sempre tiveram que lutar contra a
oposição feroz de mentes medíocres".*

Albert Einstein (1879-1955)

RESUMO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), é uma doença que acomete o sistema nervoso central, com maior incidência em crianças e adolescentes em período escolar. Assim, esta monografia vem demonstrar a importância do cloridrato de metilfenidato como fármaco de primeira escolha terapêutica no tratamento medicamentoso do TDAH. Constitui-se de uma revisão de literatura, realizada no período de fevereiro a novembro de 2011, com caráter descritivo. Foram analisadas referências do período compreendido entre 1998 a 2011, de publicações nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Library Science* (SCIELO), portal da ANVISA, portal da Sociedade Brasileira de Psicologia, Google Acadêmico e em livros da Biblioteca “Julio Bordignon” da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. O uso do metilfenidato é considerado como fármaco de primeira opção por ser um medicamento clinicamente seguro e apresentar perfil bastante satisfatório de efeitos colaterais, conseguindo obter de 70 a 80% de diminuição de sintomas como a hiperatividade, impulsividade e desatenção. Trata-se do psicoestimulante mais indicado em todo o mundo quando comparado a todos os outros. Desta forma, o uso do metilfenidato tem contribuído para uma melhoria significativa na qualidade de vida dos pacientes com TDAH.

Palavras-chave: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH, Cloridrato de metilfenidato, Tratamento Medicamentoso

ABSTRACT

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a disease that affects the central nervous system, most frequently in children and adolescents in school period. Thus, this monograph demonstrates the importance of methylphenidate hydrochloride as first choice in medication treatment of ADHD. It consists of a literature review, conducted from February to November 2011, with a descriptive. References were analyzed for the period from 1998 to 2011, publications in the database Virtual Health Library (VHL), Scientific Library Science (SciELO), ANVISA website, portal of the Brazilian Society of Psychology, Google Scholar and at the books in the library "Julio Bordignon" of the FAEMA College. The use of methylphenidate is considered as a first option to be clinically safe and drug show a profile of side effects very satisfactory, obtaining 70 to 80% decrease of symptoms such as hyperactivity, impulsivity and inattention. This is the psychostimulant most suitable in the World compared to all others. Thus, the use of methylphenidate has contributed to a significant improvement in quality of life of patients with ADHD.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Methylphenidate Hydrochloride, Medication Treatment.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABDA	Associação Brasileira de Déficit de Atenção
ADT	Antidepressivos tricíclicos
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
COMT	Catecol-O-metil –transferase
DTA	Transportadores Dopaminérgicos
EEGs	Eletroencefogramas
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e dos Produtos de Saúde
LA	Liberção Lenta
IRM	Imagens por Ressonância Magnética
MAO	Monoaminoxidase
SCIELO	Scientific Library Science
SNC	Sistema Nervoso Central
TCs	Tomografias Computadorizadas
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 METODOLOGIA	13
3.1 CARACTERIZAÇÃO DE ESTUDO	13
3.2 SELEÇÃO DA TEMÁTICA E LEVANTAMENTO DO MATERIAL BIBLIOGRÁFICO PERTINENTE.....	13
3.3 MONTAGEM DA REVISÃO	14
4 REVISÃO DE LITERATURA	15
4.1 TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH).....	15
4.1.1 Breve Histórico do TDAH	15
4.1.2 Epidemiologia do TDAH	16
4.1.3 Patogenia do TDAH	16
4.1.4 Significado Clínico do TDAH	18
4.1.5 Diagnóstico do TDAH.....	19
4.1.5.1 Critérios específicos para diagnósticos	20
4.1.6 Tratamento do TDAH	21
4.2 TRATAMENTO DO TDAH COM CLORIDRATO DE METILFENIDATO COMO DE PRIMEIRA ESCOLHA.....	24
4.2.1 Mecanismo de Ação e Tempo de Duração do Cloridrato de Metilfenidato.....	27
4.2.2 Efeitos Colaterais do Cloridrato de Metilfenidato.....	28
4.2.3 Interações Medicamentosas com o Cloridrato de Metilfenidato	29
4.2.3.1 Farmacocinética e Farmacodinâmica do Cloridrato de Metilfenidato	32
4.2.4 Regulamentação do Uso do Cloridrato de Metilfenidato na Legislação Brasileira	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	35

INTRODUÇÃO

O transtorno reconhecido atualmente como Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é de base neurobiológica, com alta prevalência em crianças e adolescentes (ROHDE; HALPERN, 2004). Em literatura, não-médica, as primeiras referências a hiperatividade e desatenção datam da metade do século XIX e somente no início do século XX começou-se a descrever o quadro clínico de uma maneira mais sistemática (ROHDE et al., 2000).

A prevalência do transtorno tem sido pesquisada em inúmeros países, no entanto, as causas precisas do TDAH ainda não são conhecidas, considera-se, contudo, a influência de fatores genéticos e ambientais no seu desenvolvimento (POETA; NETO, 2004; ROHDE; HALPERN, 2004). Coelho et al. (2010), destacaram que o que leva um indivíduo a ter o distúrbio TDAH, são as disfunções no funcionamento no cérebro, mas ainda não estão completamente comprovadas as origens neurobiológicas, sendo difícil apontar uma etiologia específica.

O TDAH caracteriza-se pela clássica tríade sintomatológica persistente de desatenção, hiperatividade e impulsividade em graus variados, que se manifestam em diferentes ambientes, podendo ter três subtipos: predominante desatento, predominantemente hiperativo-impulsivo e combinado. (VERA et al., 2006)

De acordo com Rohde et al. (2000) e Szobot et al. (2001), os pacientes com TDAH causam stress em todas as pessoas que fazem parte de seu convívio, uma vez que apresentam baixo rendimento escolar, acadêmico e social, o que vem afetar também a sua auto estima. Pesquisas afirmam que pessoas com TDAH, sejam elas crianças, adolescentes e adultos, possuem maior possibilidade de desenvolver outras doenças psiquiátricas. Indivíduos diagnosticados com TDAH podem também, apresentar maior risco de cometer tentativa de suicídio. (MAIA, 2009).

O tratamento do TDAH envolve uma abordagem múltipla, englobando intervenções psicossociais, psicoterapêutico, psicoeducacional, tratamentos não farmacológicos, ou seja, sem o uso de medicamentos e o tratamento farmacológico propriamente dito. (ROHDE; HALPERN, 2004; TEIXEIRA, 2008).

Para Grevet e Rohde (2005); ABDA (2011), existem três tipos de indicações para o tratamento farmacológico para portadores de TDAH: psicoestimulante

(cloridrato de metilfenidato), considerado de primeira escolha; a Atomoxetina, considerada segunda escolha e os antidepressivos tricíclicos (ADT) (imipramina, nortriptilina e desipramina), considerados como terceira escolha, seguidos pela clonidina e pela bupropiona.

Fármacos como o estimulante metilfenidato tem sido, prescrito no tratamento terapêutico do TDAH com eficácia comprovada. Semelhante as ações dos estimulantes cocaína e anfetamina o metilfenidato aumenta a liberação e bloqueia a receptação da dopamina e noradrenalina no cérebro de mamíferos. (SCHERER, 2010).

Ainda de acordo com Scherer (2010), muitas crianças com TDAH têm sido tratadas com o metilfenidato, mas o mecanismo de consequência neuroquímica desse tratamento, a longo prazo, ainda não está completamente elucidado.

Neste contexto, esta revisão de literatura será relevante por contribuir com a discussão sobre o uso do cloridrato de metilfenidato como fármaco de primeira escolha terapêutica no tratamento medicamentoso do TDAH.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a utilização do cloridrato de metilfenidato como fármaco de primeira escolha terapêutica no tratamento medicamentoso do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Formular um breve histórico do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade;
- ✓ Traçar com base em literatura a patogenia, epidemiologia, significado clínico e o diagnóstico do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade;
- ✓ Relatar os tipos de tratamento existentes para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade;
- ✓ Explicar os mecanismos de ação do cloridrato de metilfenidato;
- ✓ Identificar os efeitos colaterais do cloridrato de metilfenidato;
- ✓ Discriminar as interações medicamentosas do cloridrato de metilfenidato.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DE ESTUDO

O presente estudo constitui-se de uma revisão de literatura descritiva.

3.2 SELEÇÃO DA TEMÁTICA E LEVANTAMENTO DO MATERIAL BIBLIOGRÁFICO PERTINENTE

A investigação foi pautada primeiramente na pesquisa bibliográfica, através de estudo abrangente, sem exclusão de nenhuma informação coletada. A pesquisa bibliográfica iniciou-se com palavras chaves “TDAH”, “Definição”, “Sintomas” e “Tratamentos”.

Utilizou-se de artigos científicos, livros, periódicos, teses, dissertações e todos os documentos necessários para o desenvolvimento de assunto em questão.

Na segunda fase, o trabalho foi direcionado ao medicamento cloridrato de metilfenidato, tendo sido utilizado como meio de pesquisas, além, das acima citadas, nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Library Science* (SCIELO), portal da ANVISA, portal da Sociedade Brasileira de Psicologia, Google Acadêmico e em livros da Biblioteca Julio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Foram utilizados artigos científicos na língua portuguesa, inglesa e espanhola.

As pesquisas abrangeram todos os possíveis tratamentos contra o transtorno de déficit de atenção, bem como a própria doença, no período compreendido entre 1998 e 2011, tendo utilizado como palavras chaves: Ritalina, cloridrato de metilfenidato e TDAH.

Foi encontrado um total de 285 referências, das mesmas foram utilizadas 82 das quais 88% compreenderam artigos de revistas e periódicos científicos, 5% livros e 7% de outras referências como manuais, legislações, disponíveis sobre o assunto.

3.3 MONTAGEM DA REVISÃO

Para a montagem desta revisão optou-se pela sua divisão em duas seções: a primeira sobre o TDAH de forma geral e uma segunda que abordasse especificamente o tratamento do TDAH com cloridrato de metilfenidato, para desta forma, abranger no todo à temática proposta.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)

4.1.1 Breve Histórico do TDAH

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma doença neuropsiquiátrica que causa prejuízo escolar e social. (GOMES, 2006; SIRGUEIRA, GURGEL-GIANNETTI, 2011). Atualmente o TDAH compreende o transtorno mental que mais atinge a população de crianças e adolescentes. (ROHDE et al., 2000). Os sintomas do TDAH persistem em diversas esferas da vida dos indivíduos portadores do referido distúrbio, prejudicando-os e causando alto custo financeiro para a sociedade. (POLANCZYK, 2005).

A mais antiga referência ao TDAH é atribuída a Galen, médico da Grécia Antiga, que prescrevia ópio para os sintomas de impaciência, inquietações e cólicas infantis apresentadas pelos pacientes. (LOBO et al, 2008). A primeira descrição, no entanto, deste transtorno foi efetuada pelo Dr. Heinrich Hoffman, em 1845, desde então, muito tem sido escrito. (MAIA 2009)..

Ao longo dos anos as definições do TDAH, foram mudando, seguindo o aspecto descritivo conhecido do diagnóstico e buscando uma terminologia que descrevesse de forma mais clara e objetiva quais seriam as principais características das condições listadas. (LOBO et al, 2008). As primeiras menções científicas de crianças com comportamento compatível com transtorno TDAH, iniciaram-se em meados do século XX. (ROHDE et al., 2000). É importante salientar que a noções descrição do transtorno foi feita por um pediatra, George Still, em 1902 em um Jornal médico (Lancet). Ao longo de sua descoberta, o transtorno passou por várias nomenclaturas. (ROHDE; HALPERN, 2004).

“Lesão Cerebral Mínima”; “Reação Hiperkinética da Infância”, no DSM-II; “Distúrbio do Déficit de Atenção”, no DSM-III; “Distúrbio de Hiperatividade com Déficit de Atenção”, no DSM-III-R; “Transtornos Hiperkinéticos”, na CID-10; e “Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade”, no DSM-IV. (POETA; NETO 2004, p.150).

E somente no início do século XX começou-se a descrever o quadro clinicamente de uma maneira mais sistemática. (ROHDE et al., 2000).

4.1.2 Epidemiologia do TDAH

O TDAH tem ocorrência mundial, que segundo Rezende (2005), através de pesquisas nacionais e internacionais, aponta que de 3% a 6%, da população com TDAH, são crianças em idade escolar. De acordo com o Andrade e Júnior (2007), ocorre em média de 4% na população adulta. O TDAH atinge entre 3% e 7% de crianças com Desatenção ou Hiperatividade e Impulsividade, sintomas estes que se manifestam em casa e na escola. (COELHO et al., 2010; SZOBOT,ROMANO, 2007).

Este distúrbio se manifesta em maior número no gênero masculino, ou seja, 80% a 90% dos pacientes diagnosticados com o TDAH são homens. Com o aumento da idade, é importante destacar ainda de acordo com Coelho et al. (2010), que a predominância da TDAH parece tornar-se igual para os dois gêneros, masculino e feminino.

4.1.3 Patogenia do TDAH

O que leva um indivíduo a ter o distúrbio TDAH são as disfunções no funcionamento do cérebro no Sistema Nervoso Central (SNC). De acordo com Raimundo (2009), as origens neurobiológicas ainda não estão completamente comprovadas, pois os mecanismos neurobiológicos que estão envolvidos com a TDAH são complexos e não dependem de um único neurotransmissor (noradrenalina, dopamina e serotonina), sendo que os diagnósticos clínicos refletem-se nos processos neuroquímicos inibidores e excitatórios.

Várias são as explicações fisiológicas do TDAH em casos de crianças que foram submetidas a testes neuropsicológicos, e apresentaram prejuízo em atividades que exigiam funções cognitivas como: atenção, percepção, organização e planejamento, pois tais atividades estavam relacionadas no lobo frontal e áreas subcorticais. (LOPES et al, 2005; ROCHA, et al, 2006). Assim é possível compreender muitas das manifestações de TDAH, como resultado de uma

deficiência do desenvolvimento do processo inibitório normal, o que exerce papel importante na função executiva do lobo frontal. (COELHO et al., 2010; ABDA, 2010).

Em exames como os Eletroencefalogramas (EEGs) e as Imagens por Ressonância Magnética (IRM) ou as Tomografias Computadorizadas (TCs), não reconhece os indícios para identificar o transtorno. (RAIMUNDO 2009).

São tantas as lacunas no conhecimento sobre o TDAH, que, conforme Gomes et al. (2007), até mesmo o mito de que o açúcar e outros aditivos alimentares seria uma das possíveis causas do transtorno, e defendido por diversos grupos entre estudantes de pedagogia, professores e cuidadores de crianças.

São vários os fatores que levam ao distúrbio do TDAH, sendo difícil apontar uma etiologia específica, uma vez que se trata de um transtorno multifatorial, dependendo de fatores como genéticas, familiares, biológicos e ambientais. (ANDRADE; JUNIOR 2007). Os fatores genéticos abrangem pelo menos 80% dos casos, conforme explicam Poeta e Neto (2004). Pais portadores da síndrome apresentam de duas a oito vezes, mais chances de gerarem filhos também portadores.

Já foi comprovado que as famílias das crianças com TDAH são superprotetoras, deprimidas, ansiosas e manipuladoras, assim, as próprias famílias podem estar auxiliando no desenvolvimento da síndrome nas crianças. (LINO, 2005). No caso destas crianças possuírem uma pré-disposição genética para o desenvolvimento da síndrome de TDAH, com as crises familiares em casa é bem provável que a desenvolvam. É comum nestas famílias, que os pais ensinam aos filhos uma forma de viver, porém, não pratiquem os ensinamentos, levando as crianças a uma desorganização intrapsíquica, o que as fazem agir inadequadamente diante de situações controversas. (LINO, 2005).

Fatores biológicos como pré-natais, uso de tabaco, segundo Pereira; Araujo e Mattos (2005); Arruda (2011) enumera ainda álcool e drogas durante a gestação, entre outros como baixo peso ao nascer, prematuridade e sofrimento perinatal, bem como a exposição a outros produtos tóxicos, como chumbo e inseticidas, na primeira fase da vida da criança.

Os fatores ambientais de acordo com Lino (2005), não são tão comuns como outros fatores etiológicos, caracterizam-se por meio da exposição de crianças a guerra e bairros em situações sociais e culturais precárias.

4.1.4 Significado Clínico do TDAH

O TDAH tem como característica sintomas apresentados na infância, como impulsividade, desatenção e hiperatividade. (POLANCZYK 2005; COSTA et al., 2009; FACION 2004). Branco e Fernandes (2004) e Wladimir (1998) afirmam que a maioria dos indivíduos com TDAH continuam a apresentar alguns sintomas como desatenção na vida adulta. Conforme Costa et al., (2009), que probabilidade de na vida adulta continuar com os sintomas de desatenção e impulsividade e de aproximadamente de 70% a 85%, e continuam, acompanhadas dos prejuízos, o que inclusive pode refletir na vida acadêmica. Os pacientes com TDAH causam stress em todas as pessoas que fazem parte de seu convívio, uma vez que apresentam baixo rendimento escolar, acadêmico e social, o que vem afetar também a sua auto-estima. (ROHDE et al., 2000; SZOBOT et al., 2001).

Pesquisas afirmam que pessoas com TDAH, sejam elas crianças, adolescentes e adultos, possuem maior possibilidade de desenvolver outras doenças psiquiátricas. Indivíduos diagnosticados com TDAH podem também, apresentar maior risco de cometer tentativa de suicídio. (MAIA, 2009).

O TDAH divide-se em três tipos de sintomas, que são a desatenção, hiperatividade e impulsividade. (CALIMAN 2010; DE LUCA, 2007). Conforme Lino (2005) a desatenção manifesta-se no âmbito psicológico, enquanto a impulsividade e hiperatividade é um sintoma físico. No que se refere aos sintomas psicológicos, o autor afirma que os portadores de TDAH são ansiosos, têm idéias atribuladas, com muita confusão mental, sempre desviando sua atenção com qualquer movimento ou conversa. Além disso, são pessoas desorganizadas em tudo o que fazem, comumente têm lapsos de memória, não se concentram na leitura, apresentam erros na fala.

No que se refere aos sintomas psicológicos, Segundo Lopes et al (2005) os portadores de TDAH, quase sempre, respondem antes mesmo que tenham sido completamente formuladas as perguntas, têm dificuldade em aguardar sua vez, interrompendo assuntos alheios.

Quanto aos sintomas físicos, pessoas com TDAH manifestam muita dificuldade em permanecer paradas. (LINO 2005). É comum manterem os pés e as mãos em movimentos quando sentadas; sentem necessidade de buscar algo para fazer, tentam manter-se ocupados, falam sem parar, buscando manter a atenção

voltada para si. Tais sintomas são observados tanto no âmbito familiar como escolar, sendo comum que crianças abandonem suas cadeiras em sala de aula, em situações nas quais se espera que permaneçam sentadas. (ROHDE et al.,2000).

4.1.5 Diagnóstico do TDAH

Para se chegar a um diagnóstico, é necessária, a síntese das informações coletadas dos pais, professores e de outros profissionais escolares, bem como, uma avaliação da criança através de uma história clínica detalhada, realizada por médicos especializados no assunto. (BRANCO, FERNANDES, 2001).

A característica do diagnóstico de TDAH para criança é a hiperatividade, e segundo Ortega et al. (2010), em adultos cuja hiperatividade não foi diagnosticada na infância, embora os sintomas estivessem presentes, passaram a interpretar que certas dificuldades profissionais e de relacionamento, teriam relação direta com o TDAH. Desta forma, para muitos adultos que não tiveram o diagnóstico e tratamento enquanto crianças, o uso de medicamentos se torna necessário por toda a vida.

É fundamental que o paciente apresente na vida pelo menos seis dos sintomas de desatenção e ou seis dos sintomas de hiperatividade e impulsividade. (FAGUNDES, 2006).

Diagnósticos de desatenção estão presentes em todas as faixas etárias dos indivíduos com TDAH, afirmam Almeida (2008); Siqueira e Gurgel-Giannett (2011), característica esta, que deve estar presente desde os primeiros dias de vida da criança.

Conforme Silva (2005) e Almeida (2008), em indivíduos em que o sintoma hiperatividade se manifesta, podem apresentar dificuldades em realizar qualquer tarefa que necessite de pouco movimento corporal.

Já o sintoma de impulsividade, assim como a hiperatividade, apresenta-se em apenas alguns pacientes de TDAH, caracterizando-se a primeira pela dificuldade em estabelecer uma comunicação efetiva, como também na dificuldade do cumprimento de regras e normas. (LEGNANI et al., 2004; LEGNANI, ALMEIDA 2008).

Nas crianças e adolescentes, os sintomas apresentam-se combinados (desatenção, hiperatividade e impulsividade), enquanto nas crianças menores predomina o sintoma da hiperatividade, desaparecendo gradualmente na

adolescência, persistindo, no entanto, a desatenção e a impulsividade. (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETT, 2011).

Para Naparstek (2004), os sintomas de TDAH, não são suficientes para chegar a um diagnóstico completo.

4.1.5.1 Critérios específicos para diagnósticos

Para o diagnóstico do TDAH, destacaram a tríade sintomatológica: com predomínio de desatenção, com predomínio de hiperatividade e uma combinação dos dois. (POETA, NETO 2004; VERA et al., 2006; JALÓN, 2008; COSTA et al., 2009).

Para o diagnóstico com predomínio de atenção ou predominantemente desatento, o indivíduo portador deverá manifestar seis ou mais dos nove sintomas propostos para falta de atenção, num período de seis meses. (DORNELLES, 2008).

Segundo Dornelles (2008), estes sintomas diagnósticos incluem:

Frequentemente não prestar atenção a detalhes ou cometer erros por omissão em atividades escolares, de trabalho ou outros; com Frequentemente tem dificuldades para manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas; com Frequentemente parece não escutar quando lhe dirigem a palavra; com Frequentemente não seguir instruções e não terminar deveres escolares, tarefas domésticas ou deveres profissionais (não devido a comportamento de oposição ou incapacidade de compreender); com Frequentemente dificuldades para organizar tarefas e atividades; com Frequentemente evitar, demonstra ou relutar para envolver-se em tarefas que exijam esforço mental constante (como tarefas escolares ou deveres de casa); com Frequentemente perder coisas necessárias para tarefas ou atividades (p. ex., brinquedos, tarefas escolares, lápis, ou outros materiais); com Frequentemente distrair-se facilmente por estímulos alheios à tarefa; com Frequentemente e apresentar esquecimento em atividades diárias. (DORNELLES, 2008 p. 23.).

De acordo com Pereira; Araújo e Mattos (2005); Santos e Vasconcelos (2010), não deve ocorrer sintomas de hiperatividade e impulsividade, no mesmo período.

O déficit de atenção predominantemente desatento, segundo Peixoto e Rodrigues (2008), atinge mais o gênero feminino, este junto com o do tipo combinado, leva a uma maior dificuldade escolar e acadêmica.

Para o diagnóstico com predomínio de predominantemente hiperativo e impulsivo, o indivíduo portador deverá manifestar seis ou mais dos nove sintomas propostos para hiperatividade e impulsividade, num período de seis meses. (JALÓN, 2008),

Segundo Barros e Silva, (2006), estes sintomas diagnósticos incluem:

Os sintomas de hiperatividade resumem-se à agitação das mãos ou os pés; abandonar a cadeira em sala de aula ou outras situações nas quais se espera que permaneça sentado; correr ou escalar em demasia, em situações nas quais isto é inapropriado; dificuldades para brincar ou se envolver silenciosamente em atividades de lazer, estar “a mil” ou muitas vezes age como se estivesse “a todo vapor”; e falar em demasia. A impulsividade é caracterizada pelas seguintes características: dar respostas precipitadas antes de as perguntas terem sido completadas; dificuldade para aguardar sua vez; interromper ou intrometer-se em assuntos de outros. (BARROS, SILVA 2006. p. 9).

Num período de seis meses e segundo Pereira; Araújo e Mattos (2005) Santos e Vasconcelos (2010); e não deve apresentar sintomas de falta de atenção, no mesmo período.

As crianças com predomínio de sintomas de Hiperatividade e Impulsividade, de acordo com Rohde et al. (2000), são agressivas, impulsivas e geralmente mais rejeitadas pelos colegas de escola. O gênero masculino é a parcela mais atingida pela predominância dos sintomas da Hiperatividade e Impulsividade. (POETA; NETO, 2004).

Para o diagnóstico de predominantemente combinado, o indivíduo portador deverá manifestar seis ou mais dos nove sintomas propostos para falta de atenção, hiperatividade e impulsividade, num período de seis meses. (DAMIANI; DAMIANI; CASELLA, 2010). Na maioria das crianças e adolescentes portadores de TDAH, estão presentes os sintomas déficit de atenção predominante combinado. Já em adultos, não há comprovação de déficit de atenção com predomínio dos sintomas combinados. (LINO 2005).

4.1.6 Tratamento do TDAH

O tratamento do TDAH envolve uma abordagem múltipla, englobando intervenções psicossociais, psicoeducacional e psicoterapêutico, tratamentos não farmacológicos, ou seja, sem o uso de medicamentos e o tratamento farmacológico propriamente dito. (FERNANDES, 2001; ANDRADE; JUNIOR, 2007)

4.1.6.1 Tratamento não farmacológico do TDAH

As diferenças de amplitude dos tratamentos não farmacológicos, como o psicossocial, psicoeducacional e psicoterapêutico são destacados por Grevet, Abreu e Shanisis (2003) e Wannmacher (2006). Ainda quanto à abordagem psicossocial, utilizada hoje em dia, relataram que estas foram desenvolvidas para o tratamento de crianças e adolescentes, porém, são também utilizadas em adultos, através de uma adaptação dos seus métodos, ainda não validados.

Já a abordagem psicoeducacional, auxilia o paciente a reconhecer os sintomas, explicar os danos causados pelo transtorno e ajuda-o no convívio com o mesmo, orientando-o a ter acesso às informações sobre o TDAH através de sites, livros e entre outros. Assim, torna mais fácil e confortável conviver com o problema.

Vale salientar a importância de pais e professores no tratamento do TDAH, pois podem contribuir muito para a melhora do transtorno da criança. (SONEGO 2006). A família precisa compreender as dificuldades da criança, apoiá-la valorizando pequenos ganhos, incentivá-la a realizar atividades para as quais tenha mais habilidade. Os professores devem ter conhecimento sobre o TDAH, e estimular a criança e estarem dispostos a dialogar com ela.

Quanto à abordagem psicossocial com pais e paciente segundo Monteiro (1998).

Abordar que se devem encorajar os pais a elogiar ou reconhecer quando a criança é capaz de prestar atenção, evitar punição, o controle disciplinar imediato para que tenha afeito, esportes ou outras atividades física podem ajudar a liberar o excesso de energia, e necessário que os pais encontrem com o psicólogo ou supervisor da escola. (MONTEIRO 1998, p.63).

A abordagem psicoterapêutica, conforme Andrade e Júnior (2007), a combinação dos tratamentos farmacológicos e terapia, é a melhor maneira de se tratar os pacientes com TDAH, pois envolve uma quantidade maior de variáveis relacionadas aos sintomas do referido transtorno, que são diminuídos pela eficácia de ambas as formas de intervenção. Partilham da mesma ideia Peixoto e Rodrigues (2008), que relataram, através de entrevistas com psicólogos, que a associação da psicoterapia ao tratamento medicamentoso tem como vantagem a diminuição da dose do remédio usado, porém, sem diminuir o tempo de uso do medicamento.

Relataram que há uma significativa melhora da auto-estima dos pacientes tratados com a referida associação, o que repercute na vida social, pessoal e acadêmica desses indivíduos. Ainda se tratando do tratamento psicoterapêutico como relata Sena (2008), pais e educadores são importante aliado no atendimento ao paciente e na melhora de sua qualidade de vida, além dos sintomas e exercer papel importante no tratamento multidimensional e multidisciplinar.

4.1.6.2 Tratamento farmacológico do TDAH

Existem três tipos de indicações para o tratamento de portadores de TDAH: psicoestimulante (cloridrato de metilfenidato, princípio ativo da Ritalina®), considerado de primeira escolha; a Atomoxetina, considerada segunda escolha e os (ADT) (imipramina, nortriptilina e desipramina), considerados como terceira escolha, seguidos pela clonidina e pela bupropiona (Tabela 1). (ABDA, 2011).

Tabela 1: Comparação entre os fármacos utilizados no tratamento do TDAH

Opção	Medicamentos	Justificativa
Primeira opção	cloridrato de metilfenidato	Mais eficaz, seguro.
Segunda opção	Atomoxetina	Menos eficaz que o metilfenidato. Não encontrado no Brasil, apenas por importação. Indicado para indivíduos com histórico de abuso de estimulantes.
Terceira opção	Imipramina, Nortriptilina e Desipramina	Menos eficaz que o metilfenidato. Usado em indivíduos que não toleram os efeitos colaterais do cloridrato de metilfenidato e em indivíduos que não corresponderam ao tratamento com psicoestimulantes.
Outras opções	Clonidina e Bupropiona	Utilizado no tratamento de adultos, crianças e adolescentes, Nenhum dos estudos analisados apresenta metodologia capaz de comparar a eficácia da Bupropiona em relação aos estimulantes, embora a maioria deles aponte para um tamanho de efeito menor do antidepressivo.

Fonte: Gomes e Vilanova (1999); Segenreich e Mattos (2004); Grevet e Rohde, (2005); Louzã e Matos (2007)

A Atomexetina, não encontrado no Brasil, apenas por importação, é um medicamento não-psicoestimulante, potente inibidor seletivo da recaptura de noradrenalina, tem eficácia comprovada, através de estudos controlados com adultos. (GREVET; ROHDE, 2005). A sua eficácia, no entanto, foi considerada inferior ao dos psicoestimulantes, conforme Louzã e Matos (2007), sendo o seu uso indicado para indivíduos com histórico de abuso de estimulantes.

Contudo não existem estudos controlados dos (ADTs) imipramina ou nortriptilina no tratamento de adultos com TDAH, porém estes medicamentos antidepressivos, juntamente com a desipramina (não encontrada no Brasil), têm sido indicados para o tratamento em indivíduos adultos com TDAH. Não se tem um efeito esperado igual ao psicoestimulante, mas ainda há a necessidade de seu uso em indivíduos que não toleram os efeitos colaterais do cloridrato de metilfenidato e em indivíduos que não corresponderam ao tratamento com psicoestimulantes. (GOMES, VILANOVA 1999)

Como alternativa para o tratamento do TDAH, Segenreich e Mattos (2004), investigaram a bupropiona no tratamento de adultos, crianças e adolescentes com TDAH, tendo sido confirmada a sua eficácia, no entanto, nenhum dos estudos analisados apresenta metodologia capaz de comparar a eficácia da bupropiona em relação aos estimulantes, embora a maioria deles aponte para um tamanho de efeito menor do antidepressivo, o seu uso não respondeu com a mesma eficácia do psicoestimulante.

4.2 TRATAMENTO DO TDAH COM CLORIDRATO DE METILFENIDATO COMO DE PRIMEIRA ESCOLHA

Para Hexsel (2004), o cloridrato de metilfenidato vem sendo indicado pelos médicos há mais de 40 anos, sendo sua farmacodinâmica, farmacocinética, tolerabilidade e segurança bem estabelecido. Neste sentido o metilfenidato pode ser definido como:

Droga do grupo dos chamados “simpatomiméticos indiretos” por sua ação predominante na fenda sináptica. Inibe a recaptura de dopamina e, em menor extensão, da noradrenalina. É um derivado piperidínico estruturalmente relacionado à anfetamina e embora o efeito estimulante no SNC seja modesto, tem efeitos consideráveis nas atividades, mental e

menor nas motoras. Está envolvido na estimulação do sistema reticular ativador ascendente e também no controle da atenção e estado de alerta ao nível do córtex cerebral. É rapidamente absorvido e atinge o pico de concentração plasmática e 2 horas, sendo sua meia-vida de 1 a 3 horas. (HEXSEL 2004, p.14).

O cloridrato de metilfenidato é um medicamento de primeira opção e conforme Moraes, Matos e Duarte (2011) que para crianças, adolescentes e adultos no tratamento de TDAH é clinicamente seguro e apresenta perfil bastante satisfatório de efeitos colaterais,

Itaborahy (2009); Ortega et al., (2010), constataram que em todo mundo o psicoestimulante cloridrato de metilfenidato é, sem dúvida, o mais indicado quando comparado a todos os outros psicoestimulantes juntos, sendo também o mais consumido. De acordo com a Infarmed (2009), o cloridrato de metilfenidato está disponível na União Européia há vários anos e em Portugal é comercializado como o nome concerta, Ritalina LA e Rubifen, indicados ao tratamento psicológico.

O medicamento não deve ser administrado em crianças menores de seis anos, nem em crianças com tiques (Síndrome de Tourette) e crianças psicóticas, conforme Guarido (2009), uma vez que pode intensificar os sintomas, bem como provocar insônia, anorexia ou até mesmo, com o tempo, levar a um retardo no crescimento.

Louzã e Mattos (2007) afirmaram que a posologia do cloridrato de metilfenidato inicialmente deve ser baixa, igual a qualquer outro tratamento de distúrbios, aumentando levemente, de acordo com o caso clínico do indivíduo.

O tratamento medicamentoso tem sido utilizado nos períodos escolares, sendo comumente retirado aos finais de semana e férias. A interrupção visa amenizar os efeitos colaterais de curto e longo prazo. (SANTOS e VASCONCELOS, 2010). Com uma administração criteriosa destes fármacos como psicoestimulantes, consegue-se obter entre 70 e 80% de melhorias significativas das crianças em relação à Hiperatividade, Impulsividade e da Desatenção. (FERNANDES, 2001). Já segundo Gomes e Vilanova (1999) a obtenção da melhora significativa dos sintomas é de 70% em geral nos pacientes, podendo chegar até a 90%.

No mercado brasileiro o psicoestimulante disponível para o TDAH é o cloridrato de metilfenidato, considerado como de uso seguro em crianças acima de seis anos de idade, existindo menção do seu uso em crianças menores de quatro

anos, porém, sua eficácia é menor e os efeitos colaterais maiores, devendo o seu uso ser restrito. (BRASIL; FILHO, 2000).

A produção e indicação do psicotrópico cloridrato de metilfenidato, na última divulgação feita por Ortega et al. (2010), em todo o mundo foi de 2,8 toneladas em 1990, tendo este número subido para aproximadamente 38 toneladas no ano de 2006. Tal fato não se deu somente pela indicação do psicoestimulante aos pacientes com a síndrome de TDAH, mas também pela forte influência da mídia voltada para os norte-americanos, que são seus maiores consumidores, sendo responsáveis por cerca de 82,2% do metilfenidato comercializado no mundo.

Por outro lado, ainda segundo Ortega et al. (2010), o uso de estimulantes do sistema nervoso central, compreendendo todas as anfetaminas e seus derivados juntos, não chegou a 34 toneladas da produção mundial em 2006, com exceção do cloridrato de metilfenidato, prescrito desde os anos 50 na Suíça, Alemanha e nos Estado Unido da América (EUA).

No que se refere à produção brasileira do cloridrato de metilfenidato, estudos publicados em 2009 demonstraram que somente entre 2002 e 2006, o país produziu 465 por cento mais, que nos anos anteriores. Crescimento atribuído ao aumento da veiculação do diagnóstico do TDAH aos sistemas de informação impresso. Somente em 2007 foram dispensados quase 1.150.000 caixas do psicoestimulante do cloridrato de metilfenidato no Brasil. (BRASIL, 2009; BORDIN, 2010).

De acordo com Blasco, Levites e Mônaco (2009) e Ortega et al. (2010), o psicoestimulante cloridrato de metilfenidato é recomendado para paciente que sentem fadiga relacionada da doença de câncer e para tratamento do distúrbio do sono (Narcolepsia) e há também seu uso ilícito por estudantes, profissionais e pesquisadores que precisam manter a concentração por longos períodos de tempo para a realização de tarefas. E tem sido utilizado por pessoas que desejam perder peso corporal, indevidamente, em razão do seu efeito colateral de perda de apetite. (CRUZ et al., 2011). Conforme Cruz et al. (2011), por se tratar de um derivado da anfetamina, inadvertidamente existe ainda o uso desse estimulante, associado ao uso de drogas como álcool e psicoestimulante ilícitos.

4.2.1 Mecanismo de Ação e Tempo de Duração do Cloridrato de Metilfenidato

Mecanismo de ação do cloridrato de metilfenidato, ainda não foi completamente elucidado, mas acredita-se que seu efeito estimulante é devido a uma inibição da recaptação de dopamina no estriado. (NORVATIS, 2006; PIRES FILHO, 2010; GUSMÃO, 2007).

Desta forma acredita-se que no mecanismo de ação do cloridrato de metilfenidato, cujo é um derivado das anfetaminas, ocorra o impedimento da ação dos transportadores dopaminérgicos (DAT) e com isso ocorra o impedimento do transporte e o bloqueio da dopamina para os receptores pré-sinápticos. (PSICOSITE 2004; PIRES, NETO FILHO, 2010).

No sistema adrenérgico, o cloridrato de metilfenidato age bloqueando a ação das enzimas transportadoras e da degradação da noradrenalina que são feitas pela ação da MAO (monoaminoxidase) e COMT (catecol-O- metil transferase) e também bloqueando os receptores pré-sinápticos alfa 2 adrenérgicos e assim aumentando a concentração da noradrenalina na fenda sináptica. (SILVA, 2002; GOODMAN, GILMAN, 2006; SILVA 2005).

A ação farmacológica inicia-se após 30 minutos, com pico em uma e duas horas, com meia vida de duas a três horas. (PASTURA e MATTOS, 2004). O psicoestimulante metilfenidato está disponível sob duas formas relacionadas ao tempo de duração no corpo humano, curta duração e longa duração. (MULAS et al., 2005). A curta duração é comercializada com o nome de Ritalina®, na apresentação convencional de 10 mg, com uma duração de 3 a 4 horas. Longa duração é a Ritalina LA® que possui três apresentações 20 mg, 30 mg e 40 mg, com duração de 6 a 8 horas, sendo comum apenas uma administração diária. (SANTOS; VASCONCELOS, 2010).

Segundo Santos; Vasconcelos, (2011), no caso do cloridrato de metilfenidato de curta duração ou longa duração para pacientes com TDAH, não pode passar de 60mg, por dia, sendo duas ou três administrações, a última dose deve ser até as 18 horas para evitar insônia.

A fórmula de liberação lenta inicia sua ação somente 1 hora após a administração, porém age durante todo o dia, sem oscilações. O pico plasmático

ocorre em 8 horas. No caso do de liberação rápida, acarretando oscilação da dose efetiva plasmática ao longo do dia. (ALÓE, 2010).

As estatísticas sugerem que o uso do cloridrato de metilfenidato administrado por via oral apresenta pouco ou nenhum potencial de abuso. No entanto, a administração do cloridrato Metilfenidato de forma intranasal em alguns indivíduos, pode levar à sensação de euforia. (PEREIRA; BEL, 2010).

4.2.2 Efeitos Colaterais do Cloridrato de Metilfenidato

Os efeitos colaterais com o uso do Cloridrato de Metilfenidato podem ser de curto ou longo prazo, sendo os efeitos de curto prazo mais frequentes como: a diminuição do apetite, insônia, dor abdominal, cefaléia, irritabilidade, ansiedade, tristeza, labilidade emocional, desinteresse e olhar parado, porém, também há relatos de efeitos menos frequentes como alterações de humor, tiques, pesadelos e isolamento social. (SANTOS; VASCONCELOS, 2010) Leite (2010) afirma que os efeitos colaterais do cloridrato de metilfenidato, mais leves, acometem cerca de 20% a 50% dos indivíduos e os efeitos colaterais mais graves acometem em um número pequeno de indivíduos

De acordo com pesquisas sobre o tratamento, por um longo período de tempo, com o cloridrato de metilfenidato, foi apontado que pode levar à síndrome de Tourette, (caracterizada por tiques, reações rápidas, movimentos repentinos), ou piorar casos de pacientes que já tinham a referida síndrome antes de usar a medicação.

Ainda quanto aos efeitos de curto prazo, Pastura e Mattos (2004) observaram que durante o tratamento com cloridrato de metilfenidato não houve grau significativamente alto de efeito colateral nas amostras estudadas, o que demonstra que os efeitos psicoestimulantes são dose-dependente, diminuindo com o tempo durante o tratamento ou com a diminuição da dose. Dentre os sintomas observados, a diminuição de apetite é o único considerado como dose-dependente, sendo necessário alertar aos pais sobre a perda de apetite e indicar a ingestão de alimentos ricos em calorias e polivitamínicos, para repor as calorias perdidas, durante o tratamento, caso seja necessário. (PASTURA; MATTOS, 2004).

Dos efeitos colaterais de longo prazo causados pelo uso do cloridrato de metilfenidato, três são mais preocupantes: efeitos cardiovasculares e provável redução da estatura. (MORAES, MATOS, DUARTE, 2011). A pressão arterial, a frequência cardíaca e a respiração podem sofrer pequena elevação, após a administração do cloridrato de metilfenidato, mas a tendência é estabilizarem. (INFARMED. 2009). Com relação ao efeito de diminuição da estatura final da criança, embora no passado fosse afirmado que a diminuição do crescimento estivesse diretamente ligada ao uso de estimulantes, atualmente esta posição não é mais aceita, e para Andrade e Scheuer (2004) o déficit de crescimento em crianças com TDAH é decorrente de retardo temporário no tempo de crescimento, mas que não compromete a estatura final, apontam ainda que este atraso no crescimento se relacionam ao TDAH e não ao estimulante.

Para Damiani; Damiani; Casella (2010) em relação ao comprometimento no crescimento em crianças com o cloridrato de metilfenidato é um fato não resolvido e não muito bem claro. Assim como já havia sido apontado por Wannmacher (2006) qual relatou que estatisticamente em pacientes que recebiam 2,5 mg/kg/dia ou mais por 4 anos consecutivos de cloridrato de metilfenidato tiveram diminuição na estatura.

4.2.3 Interações Medicamentosas com o Cloridrato de Metilfenidato

Interações medicamentosas correspondem a um evento clínico em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença e ou ingestão de outro fármaco, ou alimento, bebidas ou algum agente químico ambiental. (FONSECA 2001). Quando dois medicamentos são administrados, concomitantemente, a um paciente, eles podem agir de forma independente ou interagirem entre si, com aumento ou diminuição de efeito terapêutico ou tóxico de um ou de outro. O desfecho de uma interação medicamentosa pode ser perigoso, quando promove aumento da toxicidade de um fármaco. Algumas vezes, a interação medicamentosa reduz a eficácia de um fármaco, o que pode ser tão nociva quanto o aumento. (HOEFLER, 2004). A interação medicamento-medimento tem sido considerada um fator importante para o surgimento de Reação Adversa a Medicamento (RAM), conceituada como sendo “uma reação nociva e não-intencional a um medicamento, que normalmente ocorre em doses usada no homem. (HIAS, 2009).

Diversos medicamentos são apontados em literatura, quais podem sofrer interação medicamentosa com o cloridrato de metilfenidato (Tabela 2).

Tabela 2: Comparações das interações medicamentosas com o cloridrato de metilfenidato

Medicamentos que interagem com cloridrato de metilfenidato	Mecanismo de ação	Cuidados
Amitriptilina, Clomipramina e Nortriptina	Pode ocorrer antecipação da resposta terapêutica dos medicamentos, Com risco de hipertensão, efeitos cardíacos e estimulação do SNC	Monitorar os efeitos cardiovasculares. Em caso de aparecimentos de efeitos adversos da interação, reduzir a dose ou suspender os medicamentos.
Carbamazepina	Pode haver perda da eficácia do metilfenidato.	Monitorar os efeitos do metilfenidato e, se necessário, aumentar sua dose quando introduzir a carbamazepina.
Ciclosporina	Risco aumentado de toxicidade da ciclosporina.	Monitorar níveis séricos da ciclosporina e da creatinina.
Citalopram, Fluoxetina e Paraxetina	Aumento da concentração plasmática dos mesmos.	Ajusta a dose dos mesmos ao introduzir ou retirar o metilfenidato.
Fenitoina, Fenobarbital e Valproato	Pode ocorrer o aumento dos níveis séricos do anticonvulsivante	Monitorar os efeitos terapêuticos e adversos dos mesmos até que a dose do metilfenidato esteja estabelecida. Reduzir a dose dos mesmos se necessário.
Sertralina	Aumento da concentração plasmática da sertralina. Há relatos de ocorrência de delírio, e convulsões.	Ajustar a dose da sertralina ao introduzir ou retirar o metilfenidato.
Varfarina	Aumenta a concentração plasmática da varfarina com aumento do risco de sangramento.	Monitorar parâmetros da coagulação. Ajustar a dose de varfarina quando introduzir e quando retirar o metilfenidato.
Moclobemida e Selegilina	Pode ocorrer crise hipertensiva severa.	Sintomas de crise hipertensiva: dor de cabeça, rigidez de nuca, palpitação, náuseas e vômitos. A associação e contra indicação e requer um intervalo de no mínimo 14 dias da retirada de um medicamento para que se inicie o outro.

Fonte Porto (2011).

4.2.3.1 Farmacocinética e Farmacodinâmica do Cloridrato de Metilfenidato

A Interação farmacocinética interfere no perfil farmacocinético do medicamento, podendo afetar o padrão de absorção, distribuição, metabolização ou excreção. São interações difíceis de prever, porque ocorrem com medicamentos de princípios ativos não relacionados. Modificam a magnitude e duração do efeito, mas a resposta final do medicamento é preservada. (FONSECA 2001).

A Interação farmacodinâmica causa modificação do efeito bioquímico ou fisiológico do medicamento. Geralmente ocorre no local de ação dos medicamentos (receptores farmacológicos) ou através de mecanismos bioquímicos específicos, sendo capaz de causar efeitos semelhantes (sinergismo) ou opostos (antagonismo). (SECOLI, 2001). Em relação a sua farmacodinâmica o cloridrato de metilfenidato é um fraco estimulante do sistema nervoso central, com efeitos mais evidentes sobre as atividades mentais do que nas ações motoras. (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETT, 2011). Absorção após a administração oral é rápida e quase completamente absorvida, pelo extenso metabolismo de primeira passagem. Distribuição no sangue é entre o plasma (57%) e os eritrócitos (43%). As concentrações plasmáticas máximas são atingidas aproximadamente 2 horas após a administração. Após a administração oral, 78 a 97% da dose administrada são excretados pela urina e 1 a 3% pelas fezes. (SILVA, 2006; BRASIL, 2007).

A administração do cloridrato do metilfenidato juntamente com alimentos de acordo com Leite (2009), interfere na absorção, reduzindo a potência da medicação, torna o processo de absorção do metilfenidato mais lento e atrasa por cerca de uma hora os níveis máximos de sua concentração plasmática. Álcool também interfere no metabolismo de metilfenidato. Em pequeno ensaio clínico cruzado, metilfenidato foi administrado 30 minutos antes de etanol, 30 minutos depois de etanol e sem etanol a 10 homens e 10 mulheres sadios. Etanol antes e depois de metilfenidato aumentou significativamente as concentrações plasmáticas desse em relação ao valor sem álcool. (WANNMACHER 2007).

4.2.4 Regulamentação do Uso do Cloridrato de Metilfenidato na Legislação Brasileira

O órgão brasileiro responsável pela regulamentação de medicamentos psicotrópicos é a ANVISA, autarquia do Ministério da Saúde que tem como objetivo proteger a saúde da população e garantir a segurança sanitária de produtos e serviços. Quanto ao controle relacionado aos medicamentos, é necessário o registro dos mesmos, etapa na qual são avaliados quanto à sua segurança, eficácia e qualidade, antes de serem liberado para a venda. (BRASIL, 1999)..

Portaria nº 344 de 12/05/1988, do Ministério da Saúde (ANVISA), regulamenta a fabricação, distribuição e comercialização de medicamentos sujeitos a controle especial, além de determinar a obrigatoriedade de obtenção de Autorização Especial concedida pela Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. (BRASIL, 1998).

A referida Portaria, em seu anexo I, lista A3, traz os medicamentos sujeitos a notificação de receita “A” (Figura 1), que inclui o cloridrato de metilfenidato, conceituado como substância psicotrópica. (BRASIL, 1998).

A Notificação de Receita tipo “A” – Cor Amarela, para medicamentos relacionados nas listas A1 e A2 (Entorpecentes) e A3 (Psicotrópicos). Validade após prescrição: 30 dias. Válida em todo o território Nacional. Quantidade Máxima / Receita: 30 dias de tratamento. Limitado a 5 ampolas por medicamento injetável. (BORGES, 2008).

Figura 1: Receita “A” utilizada para a notificação de medicamentos segundo a Portaria nº 344 de 12/05/1988 da ANVISA

<p>NOTIFICAÇÃO DE RECEITA</p> <p>UR _____ NÚMERO _____</p> <p>A</p> <p>Data _____ de _____ de _____</p> <p>Paciente: _____</p> <p>Assinatura do Emitente _____</p>	<p>IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE</p> <p>_____</p> <p>Endereço: _____</p>	<p>ESPECIALIDADE FARMACÉUTICA</p> <p>Nome: _____</p> <p>Quantidade e Apresentação _____</p> <p>Forma Farm. Concent. Unid. Posologia _____</p>
<p>IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR</p> <p>Nome: _____</p> <p>Endereço: _____</p> <p>Identidade NF: _____ Órgão Emissor: _____ Telefone: _____</p>		<p>IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR</p> <p>Nome _____</p> <p>Data _____</p>

Dados da Gráfica: Nome - Endereço Completo - CGIC

Fonte: Borges (2008)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do metilfenidato tem sido de uma importância imensurável na busca da qualidade de vida dos pacientes portadores do TDAH, uma vez que estes são normalmente mal interpretados e discriminados, passando por relapsos, desatentos, desinteressados e até mesmo menos inteligentes.

Neste sentido, deve haver uma maior atenção da sociedade, principalmente dos educadores, pois, a deficiência acarreta grande prejuízo no que se refere ao aprendizado, sendo que os portadores do referido transtorno, se não tratados corretamente desde o aparecimento dos sintomas, não conseguem obter um bom aproveitamento dos estudos, gerando uma desigualdade profissional na vida adulta.

Quanto ao papel da família, deve haver um maior apoio psicológico e psicossocial, bem como, um maior discernimento sobre a sintomatologia da doença, evitando que se sintam inferiores em relação às demais pessoas.

Quanto às políticas de saúde pública, deve haver mais incentivo na realização de estudos sobre o TDAH, além de uma maior difusão do tratamento principalmente nas camadas mais carente, disponibilizando a estes o tratamento psicológico necessário e fornecendo, sem custo, o medicamento.

REFERÊNCIAS

- ABDA. Associação Brasileira de Déficit de Atenção. **O Tratamento do TDAH**. 2011. Disponível em: <<http://www.tdah.org.br/br/sobre-tdah/tratamento.html>>. Acesso em 10 nov. 2011.
- _____, Por que Perdemos o Foco. 2010. Disponível em: <www.tdah.org.br/index.php?option=com_k2&view=item&id=113:por-que-perdemos-o-foco&Itemid=123&lang=br>. Acesso em: 10 nov. 2011.
- ALÓE, Flávio. Tratamento da SE. Sonolência excessiva: **causas e opções de tratamento**. 2010. Disponível em: <http://www.acordeparaoproblema.com.br/medicos/pdf/aula_flavio.pdf>. Acesso em: 08 out. 2011.
- ANDRADE, Ênio Roberto; SCHEUER, Claudia. Análise da eficácia do metilfenidato usando a versão abreviada do questionário de Connors em transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Arquivo Neuropsiquiátrico**, v. 62, n. 1, p. 81-85. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/anphhttp://www.scielo.br/pdf/%0D/anp/v62n1/a14v62n1.pdsitehttp://www.l>>. Acesso em: 27 de ago. 2011.
- ANDRADE, André Luiz Monézi; JUNIOR, Alfredo Lohr. Questões atuais acerca do Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade. **Psicologia Argum.**, v. 25, n. 38, p. 73-83, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://132.248.9.1:8991/hevila/Psicologiaargumento/2007/vol25/no48/7.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2011.
- BRASIL; A. Helena Heloisa; JOSÉ-FILHO, Belisário. Psicofarmacoterapia. São Paulo, **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 22, n. 2, dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151644462000000600012&script=sci_arttext>. Acesso em: 06 ago. 2011.
- BRASIL. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. **Gerência Geral de Medicamentos Coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados**. SPGPC. Brasília: Agencia Nacional de Vigilância Sanitária, 2009. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/legis/suplemento/040906_suplementopdf>. Acesso em: 01 set. 2011.
- _____, **Modelo de bula**. Taboão da Serra – SP; Agencia Nacional de Vigilância Sanitária, 2007. Disponível em:

<<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/BM%5B26162-1-0%5D.PDF>>. Acesso em: 10 out. 2011.

_____, **Portaria n. 344 de 12 de maio de 1998**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/344_98.htm>. Acesso em 05 dez. 2011.

_____, **Resolução nº 344, de 12 de maio de 1998**. Brasília, DF. 1998. Disponível em: <<http://www.in.gov.br>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

ARRUDA, Antônio Marco. **Experiência & Evidência: Metilfenidato de longa ação no tratamento do TDAH**. São Paulo: Planmark, 2011. Disponível em: <<http://www.medcenter.com/Medscape/uploadedfiles/Content/InfoSites/Concerta/Metilfenidato%20de%20longa%20a%C3%A7%C3%A3o%20no%20tratamento%20do%20TDAH.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2011.

BARROS Patrícia; SILVA Fábio Nascimento Barbirato. Origem e manutenção do comportamento agressivo na infância e adolescência. Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 2, n. 1, jun. 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S180856872006000100006&script=sci_arttext&lng=es>. Acesso em: 30 set. 2011.

BLASCO, Pablo Gonzáles; LEVITES, Marcelo Rozenfeld; MÔNACO, Cauê. Metilfenidato e agentes hematopoiéticos são úteis na fadiga relacionada ao câncer. **Sociedade Brasileira de Medicina de Família**, v. 14, n. 2, p. 78-9. 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2009/v14n2/a0008.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2011.

BORDIN, Sonia Sellin. Um olhar para além das dificuldades de leitura e escrita revela sobre família, escola e a prescrição médica de fármaco para crianças e jovens. Campinas, SP: **Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)**, p. 156-176, 2010. Disponível em: <<http://www.simelp2009.uevora.pt/pdf/slgl11/12.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2011.

BRANCO, Sofia Ana; FERNANDES, Armando. Terapêutica farmacológica na perturbação de Hiperatividade e Déficit de Atenção. **Pediatria Portuguesa**, v. 35, p. 01-14, 2004. Disponível em: <<http://amrf.no.sapo.pt/PHDA.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2011.

CALIMAN, Vieira Luciana. Notas sobre a história oficial do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade TDAH. Brasília, **Psicologia: Ciência e profissão**, v. 30, n. 1, p. 45-61, mar. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932010000100005>. Acesso em: 15 nov. 2011.

PORTO, Celmo Celeno. **Interação medicamentosa**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

COELHO, Liane et al. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na criança; Aspectos neurobiológicos, diagnóstico e conduta terapêutica. Ceará, **Medicina portuguesa**, v. 23, n. 4, p. 689-69, 2010. Disponível em: <<http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2010-23/4/689-696.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2011.

COSTA, da Silva Leonel Tatiana et al. Sintomas e sinais de respiração predominantemente oral em adolescentes com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e queixa de prejuízo escolar. Brasília, **Revista CEFAC**, v. 11, n. 4 p. 607-617, out-dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11n4/09.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

CRUZ, Tarcisio C. S. C. et al. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da universidade federal da Bahia. Salvador, Bahia. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 81, n. 1, p. 3-6. 2011. Disponível em: <<http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/1148/1082>>. Acesso em: 22 nov. 2011.

DAMIANI, Durval; DAMIANI, Daniel e CASELLA Erasmo. Hiperatividade e déficit de atenção - O tratamento prejudica o crescimento estatural. São Paulo, **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia**, v. 54, n. 3 mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302010000300003&script=sci_arttext&tlng=e!>. Acesso em: 10 ago. 2011.

DE LUCA, Alexandre Marcelo Siqueira. A indisciplina da criança em casa e o TDAH: uma identificação de indícios por parte da família. São Paulo: **Psicopedagogia Agência Financiadora**, p. 01-16. 2007. Disponível em: <<http://www.futureschool.com.br/artigos/artigo5.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

DORNELLES, Claudia. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**, DSM- IV-TR. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FACION, Raimundo José. Transtornos de Déficit de Atenção/Hiperatividade (T.D.A.H): Atualização Clínica, Campus Caçador-SC, **Revista de Psicologia da UnC**, v. 1, n. 2, p. 54-5, 2004 Disponível em: <www.nead.uncnet.br/revista/psicologia>. Acesso em 10 nov. 2011.

FAGUNDES, Ana Olinda Nicknick. **Efeito da administração de metilfenidato sobre a cadeia respiratória mitocondrial em cérebro de ratos jovens**. Dissertação (Programa de pós-graduação em ciências da saúde Santa Catarina)

Universidade do extremo sul catarinense, 2006. 104p. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/00002E/00002E25.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2011.

FERNANDES, Armando. Perturbação de hiperatividade com déficit de atenção. **Pediatria Portuguesa**, v 32, p, 91-8, 2001. Disponível em: <<http://amrf.no.sapo.pt/PHDA.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2001.

FONSECA, A. L. Interações medicamentosas. **Interações Medicamentosas. L. A Centro de Informações sobre Medicamentos e Cosméticos da Anhembi Morumb**, 3 ed. **Farmácia Universitária/CIMAM**, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <http://www.anhembi.br/html/farmacia/pdf_farmacia/riscos-das-interacoes-medicamentosas.pdf> Acesso em 21 nov. 2011.

WLADEMIR FILHO, Bacellar do Carmo. Uso do Metilfenidato para tratamento de déficit de atenção. Santos/SP: **Revista Neuropsiquiatria da infância e adolescente**, v. 6, n. 2, p. 62-64, 1998. Disponível em: <http://www.psiquiatriainfantil.com.br/revista/edicoes/Ed_06_2/in_16_04.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2011.

GOMES, Karin Martins. **Avaliações das alterações neuroquímicas induzidas pelo tratamento agudo e crônico com metilfenidato em ratos jovens e adultos**. Dissertação- Criciúma- Santa Catarina, Universidade do extremo sul catarinense diretoria de Pós graduação programa de pós-graduação em ciências da saúde, p. 1-79, 2006. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/00002E/00002E35.%20Gomes.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2011.

GOMES, Marcelo et al. Conhecimento sobre o transtorno do déficit de atenção/hiperatividade no Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 56, n. 2, p. 94-10, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v56n2/a04v56n2.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2011.

_____, Transtorno de Déficit de Atenção- Hiperatividade na Criança e no Adolescente: Diagnóstico e Tratamento, São Paulo **Revista. Neurociências**, v. 7, n.3, p. 140-144, 1999 Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/1999/RN%2007%2003/Pages%20from%20RN%2007%2003-8.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2011.

GOODMAN; GILMAN. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GREVET, Eugenio Horácio; ROHDE, agosto Luís. **Diretrizes e algoritmo para o tratamento do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade na infância**,

adolescência e idade adulta, Porto Alegre, Artmed, p. 1-31, 2005. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/psiq/Algoritmo%20%20TDAH.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2011.

GREVET, Eugenio Horácio; ABREU, Paulo Belmonte; SHNSIS, Flávio. Proposta de uma abordagem psicoeducacional em grupos para pacientes adultos com Transtorno de Atenção/Hiperatividade. Rio Grande do Sul: **Revista de pediatria**, v. 23, n. 3, p. 446-452, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.Scielo.br/pdf/rprs/v25n3/19617.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2011.

GUARIDO, Renata. O sujeito refém do orgânico. *In*: Formação de profissionais e a criança-sujeito, São Paulo: **Proceedings online**, v. 7, 2009, Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000032008000100070&lng=en&nrm=abn>. Acesso em: 18 set. 2011.

GUSMÃO, Gandra Maria Marília. **Comportamento infantil conhecido como hiperatividade: consequência do mundo contemporâneo ou TDAH**, Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social). Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG. 2009. 121 p.2007. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/FAEC-84JNUY/1/disserta__o_mar_lia_maria.pdf>. Acesso em: 20 out. 2011.

HOEFLER, Machado Rogério. **Interações medicamentosas**. Rio Grande do Sul, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/MS – FTN. 2004, Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/multimedia/paginacartilha/docs/intMed.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2012.

HIAS (Hospital Infantil Albert Sabin). **Centro de Farmacovigilância do Ceará. Manual de Interação medicamentosa ambulatório de Neurologia**. 2009. Disponível em: <<http://www.gpuim.ufc.br/manuais/manual%20Neurologia02.PDF>>. Acesso em: 20 out. 2011.

INFARMED. **Informação ao profissional de saúde: Recomendações relativas à segurança do Metilfenidato**. Rio de Janeiro, Infarmad, n. 47. 2009. Disponível em: <<http://www.infarmed.pt/infarmed/47/infarmed.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

ITABORAHY, Claudia. **A Ritalina no Brasil: Uma década de produção, divulgação e consumo**, Dissertação (Programa de pós-graduação em saúde coletiva: Instituto de medicina social). Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2009. 125 p. Disponível em: <http://www.tesesims.uerj.br/lildbi/docsonline/pdf/itaboray_claudia.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2011.

JALÓN, E. Cardo. **I Jornadas Andaluzas T.D.A.H.** Sevilla 14 y 15, p.1-70, nov. 2008. Disponível em: <<http://www.fundatours.com/contenidos/congresos/pdfs/25-35.pdf#page=44>>. acesso>. Acesso em: 30 set 2011.

LEGNANI, Viviane N. et al. Impasses na construção da noção de alteridade nos processos de subjetivação das crianças com o diagnóstico de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDA/H). *In: COLOQUIO DO LEPSI IP/FE-USP*, 5., 2004, São Paulo. **Proceedings online**. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000032004000100059&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 set. 2011.

_____, A construção diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: uma discussão crítica: Brasília Distrito Federal, **Arquivos brasileiro de psicologia**, v. 60, n. 1. abr. 2008. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1809-52672008000100002&script=sci_arttext>. Acesso em: 05 ago. 2011.

LEITE, Alves Hilusca. **O desenvolvimento da atenção voluntária na compreensão da psicologia histórico-cultural: uma contribuição para o estudo da desatenção e dos comportamentos hiperativos**, Dissertação-Maringá Universidade Estadual de Maringá Programa de Pós-Graduação em Psicologia-ppi: mestrado, p.1-190, 2010. Disponível em: <<http://xa.yimg.com/kq/groups/25194687/1111495588/name/Hilusca+Alves+Leite+-+disserta%C3%A7%C3%A3o+vers%C3%A3o+final.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2011.

LEITE, Wellington Borges A evolução no tratamento do TDAH: Os benefícios dos medicamentos de ação prolongada, **Revista de Atualização em Neurologia & Psiquiatria**, v. 1, n. 1, p. 1-20, 2009. Disponível em: <http://www.medcenter.com/Medscape/uploadedFiles/ComesarNews01.PDF>. Acesso em 21 de out. 2011.

LINO, R.; Lopes Alexandre Tiago. **Distúrbio de déficit da atenção, psicologia. O Portal dos Psicólogos**. p. 1-15, 2005. Disponível em:<<http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/TL0041.pdf>>. Acesso: em: 5 de mai. 2011.

LOBO, Priscila de Souza d'Albergaria et al. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade – o que este nome realmente significa, Brasília Distrito Federal Comercio Ciências Saúde**. v.19, n. 3, p. 253-259. 2008. Disponível em:<http://www.fepecs.edu.br/revista/Vol19_3art06.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2011.

LOPES, Maria Regina Fernandes; et al. **Avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade em adultos (TDAH)**. Porto Alegre. Avaliação psicológica, v. 4, n. 1. jun. 2005. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S167704712005000100008&script=sci_arttext>. Acesso em: 08 ago. 2011.

LOUZÃ, R. Mario; MATTOS, Paulo. **Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato**. Artigo de atualização. Rio de Janeiro *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 56, n.1, p.53-56, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v56s1/a12v56s1.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2011.

MAIA, Carlos Renato Moreira. **Avaliação da troca do metilfenidato de liberação imediata para o metilfenidato de liberação prolongada no transtorno de déficit de atenção / hiperatividade**. Dissertação (Programa de Pós Graduação em ciências medica psiquiátrica da Faculdade de Medicina). Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009, p. 1-88, Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/16386>>. Acesso em: 4 ago. de 2011.

MONTEIRO, Cristina Maria. **Classificação de Transtorno Mentais e de Comportamento da CID-10**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MORAES, Elzira Diniz; MATOS, Marinaldo Rodrigues; DUARTE, Maristela Alves. **Metilfenidato para Hiperatividade e Déficit de Atenção**. *Revista Eletrônica Saber*, v. 14, n. 1. dez. 2011. Disponível em: <http://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arqidvol_14_1312028290.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2011.

MULAS, F. et al. **Actualización terapéutica en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad: metilfenidato de liberación prolongada**. Valencia, Espanha: *Revista Neurologia*, v. 40, n.1, p. 49-55. 2005. Disponível em: <<http://www.biopsico.com.br/site/images/downloads/TDAH/TDAH%20e%20metilfenidato%20de%20liberacao%20lenta.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2011

NAPARSTEK, Rebeca. **Bioenergia: uma alternativa para o tratamento de transtorno de difícil de atenção/hiperatividade (TDAH)**. Convenção Brasil Latina America do congresso brasileiro e encontro Paranaense de Psicologia corporal, Foz do Iguaçu - PR, 2004, p. 1-16, Disponível em:<<http://www.centroreichiano.com.br/artigos/Anais%202004/Rebeca%20Naparstek.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2011.

ORTEGA, Francisco et al. **A ritalina no Brasil: produções, discursos e práticas**. Rio de Janeiro: *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v.14, n.34, p.499-510, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v14n34/aop1510.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2011.

PASTURA, Giuseppe; MATTOS, Paulo. **Efeitos colaterais do metilfenidato**. *Rio de Janeiro: Revista de psiquiatria*, v. 3, n. 2, p.100-104. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v31n2/a06v31n2.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2011.

PEIXOTO, Ana Lúcia Balbino; RODRIGUES, Maria Margarida Pereira. **Diagnóstico e tratamento de TDAH em crianças escolares, segundo profissionais da saúde mental**. Canoas, Periódicos Eletrônicos em Psicologia, v. 01, n. 28, 2008. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S141303942008000200008&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 28 ago. 2011.

PEREIRA, Issy; CASTRO, Ana Carolina; BEL, Elaine Del. **Metilfenidato - principal tratamento para o Déficit de Atenção e Hiperatividade: características neuroquímicas e seus efeitos em modelos experimentais**. Ribeirão Preto - São Paulo, **Neurobiologica**, v. 2, n. 72, p. 127-137. 2010. Disponível em:

<[http://www.neurobiologia.org/ex_2010.2/12_MetilfenidatoElaineRP\(OK\).pdf](http://www.neurobiologia.org/ex_2010.2/12_MetilfenidatoElaineRP(OK).pdf)>. Acesso em: 07 ago 2011.

POETA, Schilling Lisiane; NETO, Rosa Francisco. Estudo epidemiológico dos sintomas do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e transtornos de comportamento em escolares da rede pública de Florianópolis usando a EDAH. São Paulo, **Revista de Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, n. 3, set. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26n3/a04v26n3.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2011.

POLANCZYK, Vanoni Guilherme. **A associação de genes do sistema noradrenérgico e a resposta clínica ao tratamento com metilfenidato em criança e adolescente com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: um estudo de farmacogenética**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas Psiquiátrica da Faculdade de Medicina). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS. 2005. 168 p. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/7229/000540911.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

RAIMUNDO, José. Transtornos de Déficit de Atenção/Hiperatividade (T.D.A.H): Atualização Clínica, Campus caçador SC. **Revista de psicologia da Unicamp**, v. 1, n. 2, p. 54-58, 2009. Disponível em:

<[Facion1http://www.nead.uncnet.br/2009/revistas/psicologia/2/23.pdf](http://www.nead.uncnet.br/2009/revistas/psicologia/2/23.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2011.

REZENDE, Patrícia Pereira. **Entendendo melhor o transtorno de déficit de atenção /hiperatividade (TDAH)**. Monografia (Pós-Graduação "Lato Sensu"/Projeto Vez do Mostre Rio de Janeiro). Universidade Cândido Mendes, 40 p., 2005.

Disponível em:

<<http://www.avm.edu.br/monopdf/6/PATRICIA%20PEREIRA%20DE%20REZENDE.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2011.

ROCHA, Fábio Lopes; et al. Emprego de metilfenidato para o tratamento de déficit cognitivo em paciente com seqüela de traumatismo cranioencefálico, Minas Gerais **Jornal de Psiquiatria**, v. 55, n. 1, p. 78-81, 2006. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v55n1/v55n1a12.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2011.

ROHDE, A. Luís; HALPERN Ricardo. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade, Rio de Janeiro, **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, p. 60-70 , 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/jped/v80n2s0/v80n2Sa08.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2011.

_____, **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**. São Paulo, Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 22, n.2, p.1-7, dez. 2000. Disponível em:<<HTTP://www.scielo.br/scielo.php?pid?pid=s151644462000000600000038scrept+sciarttext&teng=>>. Acesso em: 8 mar. 2011.

SANTOS, Leticia de Faria; VASCONCELOS, Laércia Abreu. **Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em crianças: uma revisão interdisciplinar**, Brasília, Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 26, n. 4, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010237722010000400015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05 ago. 2011.

SCHERER, da Silva Barro Emilene. **Metilfenidato causa alterações neuroquímicas e comportamentais em ratos**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da UFRS). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010, 92 p. Disponível em:<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle10183/22051/000738625quence=1>>. Acesso em: 19 ago 2011.

SECOLI, Silvia Regina. **Interações medicamentosas: fundamentos para a pratica clínica da enfermagem**. São Paulo: Revista da Escola da Enfermagem da Universidade de São Paulo/USP, v.35, n. 1, p. 28-34, 2001, mar. 2001. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/560.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2011.

SEGENREICH, Daniel; MATTOS, Paulo. **Eficácia da bupropiona no tratamento do TDAH**. Uma revisão sistemática e análise crítica de evidências. Rio de Janeiro, Revista de Psiquiatria clinica, v. 31, n. 3, p. 117-123, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v31n3/a01v31n3.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2011.

SENA, da Silva Soraya. **Desafios teóricos e metodológicos na pesquisa psicológica sobre TDAH**. Minas Gerais, Tema em Psicologia, v. 16, n. 2, p. 243-259, 2008. Disponível em: <<http://www.sbponline.org.br/revista2/vol16n2/PDF/v16n02a08.pdf>> .Acesso em: 21 set. 2011.

SILVA, da claro Flavia; et al. **Prevenção do dor fantasma com uso de cloridrato de amitriptilina**. Artigo de opinião, Rio de Janeiro, Revista Brasileira de Cancerologia. v. 54, n. 4, p. 345-349, 2007. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_54/v04/pdf/345_350_Prevencao_da_Dor_Fantasma.pdf>. Acesso em 30 set. 2011.

SILVA, Penildon. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

_____, **Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005.

SIQUEIRA, Machado Cláudio; Gurgel-Giannetti, Juliana. **Mau desempenho escolar: uma visão atual**, São Paulo, Revista da Associação Médica Brasileira. v. 57, n 1, fev. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010442302011000100021&script=sci_arttext> . Acesso em: 05 ago. 2011.

SONEGO, Manuela. **Utilização de metilfenidato em pacientes pediátricos: riscos e benefícios**. Monografia (Instituto de Ciências da Saúde: Curso de Ciências Farmacêuticas). Centro Universitário Feevale de Novo Hamburgo. 29 p. 2006. Disponível em:<<http://ged.feevale.br/bibvirtual/Artigo/ArtigoManuelaSonego.pdf>>. Acesso em: 24 nov 2011

SZOBOT, M Claudia et al. **Neuroimagem no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**, São Paulo, Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 23, n.1, p.1-5, Maio. 2001: Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462001000500010>. Acesso: em 5 mai. 2011.

_____, Co-ocorrência entre transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e uso de substâncias psicoativas. Porto alegre, **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v.1, n. 56, p. 1-44, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v56s1/a09v56s1.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2011.

TEIXEIRA, Leite Sabará, SILVA Vivian. **Entendendo os portadores do TDAH**, Monografia (Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem). São Paulo: CRDA. 2008, 39 p. Disponível em: < <http://www.crda.com.br/tccdoc/21.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

PIRES, Rafael de Souza Oxenford; NETO FILHO, Mário dos Anjos. Controle farmacológico do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade pelo do uso de cloridrato de metilfenidato. **Uningá Review**,. v. 4, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://www.uningareview.com.br/adm/uploads/2a9073d95ca16ee0373b0777ccf1ef85.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2011.

VERA, Diniz Cleiva Flávia et al. Transtornos de aprendizagem e presença de respiração oral em indivíduos com diagnóstico de transtorno s de déficit de atenção /hiperatividade (TDAH), São Paulo, **Revista CEFAC**, v. 2, n. 4, p. 441-55, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v8n4/v8n4a05.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2011.

WANNMACHER, Lenita. Interações de medicamentos com álcool: verdades e mitos. Brasília: **Organização Pan-Americana de Saúde (IPNS)**, v. 4, n. 12, p.1-6, 2007. Disponível em: <https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1285458165INTERACAO_ALCOOL2.pdf>. Acesso em: 01 out. 2011.

WANNMACHER, Lenita. DHDA: correto diagnóstico para real indicação de psicoestimulantes. Brasília: **Organização Pan-Americana de Saúde (IPNS)**, v. 3, n. 10, p 1-6. 2006. Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/site/UploadArq/HSE_URM_HST_0310.pdf> Acesso em 03 out. 2011.