

# FISIOPATOLOGIA DO AUTISMO E ATUAIS TERAPIAS

## *PHYSIOPATHOLOGY OF AUTISM AND CURRENT THERAPIES*

JAMILLE CUNHA DOS SANTOS<sup>1</sup>

SHIRLES DAIANE SANTOS OLIVEIRA<sup>2</sup>

YANCA KAMILLA DE OLIVEIRA MATOS<sup>3</sup>

ANDREZA S. FIGUEREDO<sup>4</sup>

### **RESUMO:**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio de neurodesenvolvimento que acomete principalmente crianças. Tem início antes dos três anos de idade, apresentando sinais e sintomas característicos como dificuldades na interação social, comunicação interpessoal e a presença de movimentos repetitivos. Este artigo objetiva apresentar a fisiopatologia do autismo, métodos de diagnósticos, eficácia dos tratamentos já existentes e perspectivas das novas terapias. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa escrita a partir de trabalhos científicos divulgados *online* e disponíveis nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBMED, publicados entre os anos de 2010 e 2020. Foram consultadas também as páginas da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde. Em geral, as referências consultadas demonstram que a identificação dos sinais e o diagnóstico precoce são essenciais para uma melhor qualidade de vida do paciente autista e familiares. Como o TEA não possui cura, o diagnóstico precoce se torna um aliado ao tratamento, que visa minimizar os sintomas autísticos e proporcionar mais comodidade ao portador e seus cuidadores. O tratamento é feito pela combinação de intervenções psicossociais e educacionais, psicoterapia, fonoaudiologia, equoterapia, musicoterapia e alguns fármacos antipsicóticos, como risperidona, haloperidol, clorpromazina e o aripiprazol. Há estudos recentes que avaliam ainda a eficácia de medicamentos à base de canabidiol, para auxiliar na redução dos sintomas apresentados. Legalmente, os portadores de TEA têm direitos iguais a todos os portadores de necessidades especiais e o nível de socialização dependerá do grau de autismo.

**Palavras-chave:** Autismo; Tratamentos; Eficácia; Canabidiol; Inclusão.

### **ABSTRACT:**

*Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder, which mainly affects children. It starts before the age of three, presenting characteristic signs and symptoms such as difficulties in social interaction, interpersonal communication and the presence of repetitive movements. This article aimed to present the pathophysiology of autism, diagnostic methods, effectiveness of existing treatments and perspectives of new therapies. It is a written narrative bibliographic review based on scientific works published online and available in the databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (VHL), PUBMED, published between 2010 and 2020. The pages of the World Health Organization and the Ministry of Health were also consulted. In general, the references consulted demonstrate that the identification of signs and early diagnosis are essential for a better quality of life for autistic patients and their families. As ASD has no cure, early diagnosis becomes an ally to the treatment, which aims to minimize autistic symptoms and provide more convenience to patients and their caregivers. Treatment is done by combining psychosocial and educational interventions, psychotherapy, speech therapy, hippotherapy, music therapy and some antipsychotic drugs, such*

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Farmácia - Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps. E-mail: jamillecunha97@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Farmácia - Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps. E-mail: shirlesdaiane1998@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduanda do Curso de Farmácia - Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps. E-mail: yancakamilla29@outlook.com

*as risperidone, haloperidol, chlorpromazine and aripiprazole. There are recent studies that also evaluate the efficacy of cannabidiol-based drugs to help reduce the symptoms presented. Legally, people with ASD have equal rights to all people with special needs and the level of socialization will depend on the degree of autism.*

**Keywords:** *Autism; Treatments; Efficiency; Cannabidiol; Inclusion.*

## 1. INTRODUÇÃO

O Manual Diagnóstico e Estatístico de transtornos Mentais (DSM-5) caracteriza o Transtorno do Espectro Autista (TEA) como um transtorno que afeta áreas do neurodesenvolvimento responsáveis pela comunicação, interação social e o comportamento das crianças. Deve haver cuidados específicos e precoces para garantir o desenvolvimento infantil, reduzir a probabilidade de patologia crônica e ampliar propostas terapêuticas (NASCIMENTO *et al.*, 2018).

A fase inicial do transtorno é geralmente notada no início da vida. O TEA sempre tem início antes dos três anos de idade. Normalmente é percebido pelos pais entre os 12 e 18 meses, quando estes notam um atraso no desenvolvimento da fala e também a falta de interesse da criança em manter relações sociais (ARAÚJO, 2019).

Estima-se que uma em cada 160 crianças tem transtorno do espectro autista. A prevalência do transtorno em muitos países de baixa e média renda é até o momento desconhecida. Estudos epidemiológicos realizados nos últimos 50 anos indica que a prevalência do TEA vem aumentando globalmente. Explicações possíveis para esse aumento incluem aumento da conscientização sobre o tema, aumento dos critérios diagnósticos, melhores ferramentas de diagnóstico e o aprimoramento das informações reportadas (OPAS, OMS, 2017).

Após o diagnóstico do transtorno, se inicia um processo de adaptação e adequação a um novo estilo de vida para portador e familiares. “O transtorno não tem cura, mas trabalhar a criança desde muito cedo melhora o seu funcionamento, dá mais autonomia, mais independência”, conforme explica a psiquiatra infantil do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS), Karla Mansilla, que é também professora de Psiquiatria da UFS (EBSERH, 2018).

O tratamento de primeira linha para crianças com autismo inclui intervenções psicossociais e educacionais, que tem como objetivo maximizar o desenvolvimento da linguagem, melhorar as habilidades sociais, a comunicação e acabar com os comportamentos desajustados como imprudência, isolamento social, falta de assertividade e agressividade. Essa abordagem pode incluir psicoterapia, fonoaudiologia, equoterapia, musicoterapia e

outros. A escolha dessas técnicas profissionais não possui uma linha formal que as caracterize no tratamento do autismo e dependem diretamente da visão e dos objetivos de cada profissional que as prescreve (OPAS, OMS, 2017; MELLO, 2019).

O TEA não possui cura e também não possui um tratamento farmacológico específico para seus sintomas. Os fármacos prescritos promovem redução dos sintomas provocados pelo transtorno ou por patologias associadas, como epilepsia, transtorno bipolar e hiperatividade, conferindo aos portadores uma melhor qualidade de vida. Como muitos dos pacientes fazem o uso de medicamentos a longo prazo, é necessário que o fármaco escolhido ofereça o menor número de reações adversas ao paciente (PROTOCOLO CLÍNICO E DE ACOLHIMENTO, 2015; CARTILHA DIREITO DAS PESSOAS COM AUTISMO, 2011).

Os fármacos neurolépticos possuem ação inibidora das funções psicomotoras e possuem efeitos importantes para abrandar os sintomas do TEA. Levomepromazina, clorpromazina, haloperidol e risperidona têm mostrado resultados muito positivos, como redução de agressividade, da irritabilidade e do isolamento. Estas substâncias apresentam efeitos colaterais como sonolência, tontura, salivação excessiva e o ganho de peso (PROTOCOLO CLÍNICO E DE ACOLHIMENTO, 2015).

Segundo a Secretaria de Estado de Saúde de Campo Grande-MS, novas pesquisas estão sendo desenvolvidas a fim de estabelecer novas opções terapêuticas e farmacológicas para o alívio dos sintomas causados pelo TEA. Nesse contexto é possível citar o uso do óleo da *Cannabis sativa*, que apresenta como um dos seus principais componentes o canabidiol (CBD), substância com ação ansiolítica (reduz a ansiedade), antipsicótica, neuro-protetora, anti-inflamatória, antiepilética e hipnótica que não apresenta reações de dependências (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2015).

As preparações a base de CBD apresentam de 15% a 26% de canabidiol e teores residuais de Tetra-hidrocarbinol (THC) que não ultrapassam 1%, sendo o THC o único componente com propriedades psicotrópicas e alucinógenas capaz de causar dependência química ao usuário (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2015).

Diante do exposto o trabalho foi desenvolvido com o propósito de apresentar a fisiopatologia do autismo, descrever os primeiros sintomas indicativos do transtorno, apontar os diagnósticos e elucidar os tratamentos existentes. Faz parte também dos objetivos citar as possíveis inovações terapêuticas a base dos canabinoides e evidenciar a importância da inclusão social do autista.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar a fisiopatologia do autismo e os aspectos relevantes do uso de medicamentos tradicionais e novas terapias para o tratamento do transtorno.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a fisiopatologia do autismo.
- Discutir aspectos epidemiológicos do transtorno (público acometido).
- Apontar as principais formas de diagnóstico do transtorno.
- Analisar o efeito do uso de medicamentos e terapias existentes no tratamento do autismo.

## 3. METODOLOGIA

O Trabalho de Conclusão de Curso em questão é uma revisão bibliográfica narrativa escrita entre os meses de setembro e dezembro de 2020, a partir de trabalhos científicos divulgados *online* e disponíveis nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBMED, OMS e Ministério da Saúde.

Foram considerados também os dados publicados em livros de reconhecida importância e impacto na área da pesquisa. Os descritores utilizados na busca por artigos foram: transtorno do espectro do autismo, tratamentos farmacológicos e terapias existentes para o autismo, fármacos neurolépticos. Em inglês, os termos de busca foram: *autism spectrum disorder, pharmacological treatments and autism treatment, antipsychotics*.

Os 51 artigos selecionados foram publicados entre os anos de 2010 e 2020 em português, inglês ou espanhol. Como critério de exclusão foram desconsiderados artigos duplicados, incompletos, ou que não estivessem disponíveis de forma gratuita. Após leituras minuciosas desses artigos e reunidas todas as informações importantes se deu a fase de redação desse trabalho.

## 4. REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 FISIOPATOLOGIA DO AUTISMO

Em 1906, o termo “autismo” foi introduzido na clínica por Plouller quando este estudava o processo de pensamento de pacientes com diagnóstico de demência. Todavia, só em 1911, o nome foi disseminado no momento em que o psiquiatra suíço Eugen Bleuler distinguiu o comportamento como um dos sintomas fundamentais da esquizofrenia. Anos depois, os psiquiatras Hans Asperger e Leo Kanner, estudaram o transtorno desenvolvendo análises com crianças, publicando em 1943 o texto "Distúrbios autísticos do contato afetivo" (ELÍAS, 2015).

O autismo é um transtorno invasivo e as pesquisas científicas creditam o comprometimento cognitivo comportamental à anomalias anatômicas ou fisiológicas do sistema nervoso central, hereditárias ou não. Está ligado a vários sintomas, onde a capacidade para pensamentos, jogos imaginativos e simbolização fica excessivamente prejudicada. O transtorno pode surgir nos primeiros anos de vida ou no decorrer do desenvolvimento da criança. Frequentemente, as anormalidades se tornam visíveis em torno de três anos (CUNHA, 2017).

O TEA é causado por uma série de fatores genéticos e ambientais. Existem evidências de que a arquitetura genética do autista conta com genes herdados, com mutações comuns e outras raras na população, compreendendo múltiplos modelos de herança. Além dos fatores genéticos, questões como a idade dos pais no momento da concepção, cuidados excessivos ou negligentes com a criança, uso de medicamentos durante o período pré-natal, nascimento prematuro e o baixo peso do recém-nascido também podem estar envolvidos (ARAÚJO, 2019).

O transtorno consiste em déficits constantes em domínios principais como: comunicação e interação social, padrões restritos e comportamentos repetitivos. Pode-se dizer que essas características são notadas em níveis como: leve, moderado e severo. Essa variedade nos quadros clínicos levou à utilização da expressão ‘espectro autista’ (RAMOS; LEMOS; SALOMÃO, 2019).

Embora os portadores do TEA já manifestem sintomas aparentes antes dos 3 anos, o diagnóstico tardio atrai prejuízos significativos ao desenvolvimento da criança. Antes mesmo do primeiro ano de vida já é perceptível sinais sugestíveis, como baixo contato ocular, não responder ao nome, perder algumas habilidades já adquiridas, preferência por objetos em vez de pessoas, baixa reciprocidade ao contato social e pouco interesse em objetos e brinquedos em movimentos, distúrbios do sono, incômodo com sons altos, irritabilidade no colo e até

mesmo pouca responsividade durante a amamentação e contato materno. A avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor é indispensável para intervenção precoce, que pode estar diretamente ligada a ganhos consideráveis na cognição do bebê e apresentar redução na severidade do grau do TEA (ARAÚJO, 2019).

## 4.2 DIAGNÓSTICO

A ausência de exames para triagem ou diagnóstico do transtorno do espectro autista como parte da rotina pediátrica pode dificultar a descoberta precoce e retardar o acolhimento terapêutico. A determinação do transtorno necessita de um profissional capacitado e experiente para examinar a história do desenvolvimento e comportamento do bebê. Apesar de apresentar sinais visíveis, nem todas as crianças têm seu diagnóstico comprovado imediatamente, sendo o TEA diagnosticado apenas na adolescência ou já na vida adulta (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC, 2020).

Como não há marcadores biológicos e exames que garantam 100% de certeza quanto ao resultado, o diagnóstico do autismo é basicamente clínico. Os profissionais trabalham com ferramentas específicas, realizando entrevistas com os pais e observando as crianças (SANTOS; COELHO, 2016).

Segundo a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5 (2014), principal ferramenta para orientar o diagnóstico médico de indivíduos com TEA, todas as pessoas anteriormente diagnosticadas com o Transtorno Autístico, Síndrome de Asperger ou Transtorno Global do Desenvolvimento sem Outra Especificação se enquadram hoje no diagnóstico de TEA.

De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC, 2020) há três etapas fundamentais para avaliar o desenvolvimento cognitivo, sendo elas:

- O monitoramento do desenvolvimento: Observa como o bebê se comporta durante seu crescimento e se ele atinge os Marcos do Desenvolvimento, que são habilidades adquiridas geralmente por todos de acordo com a evolução dos meses, como por exemplo, sorrir, emitir sons, capacidade de virar a cabeça. Um marco perdido pode ser sinal de alerta, isso deve ser comunicado ao médico durante as consultas de rotina.
- Triagem do desenvolvimento: Pode ser realizado por um médico, enfermeiro ou outro profissional de saúde e é realizada a base de testes aplicados nos bebês e questionários relacionados ao desenvolvimento do bebê aos pais. São recomendadas para crianças entre 9, 18 e 30 meses de idade se houver alguma dúvida relacionada ao desenvolvimento.

- Avaliação de desenvolvimento abrangente: Realizado por um especialista treinado, por meio de observação e teste estruturado na criança e questionário respondido pelos pais. Os resultados dessa avaliação determinam se a criança precisa de tratamento especializado ou/e intervenções precoce.

Além do DSM-V, a Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) também é utilizada na triagem para TEA. Esta escala foi ampliada para avaliar quantitativamente o espectro do autismo, com o objetivo de definir o grau do distúrbio infantil (GOMES *et al.*, 2015).

### 4.3 TRATAMENTOS

O tratamento padrão-ouro para o autismo é a intervenção precoce, iniciada assim que há a suspeita ou imediatamente quando ocorre o diagnóstico por uma equipe interdisciplinar. Baseia-se em um conjunto de modalidades terapêuticas que tem como objetivos aumentar o potencial do desenvolvimento social e de comunicação da criança, auxiliar o desenvolvimento intelectual, reduzir danos, promovendo uma melhor qualidade de vida, além de diminuir as angústias da família e os gastos com terapias sem evidência científicas. O TEA demanda tratamento psicofarmacológico para controle de sintomas associados ao quadro, quando esses interferem negativamente na qualidade de vida dos portadores (ARAÚJO, 2019).

#### 4.3.1 Tratamento farmacológico

Segundo Oliveira e colaboradores (2015), o tratamento medicamentoso não deve ser a única alternativa terapêutica para o autismo e sim uma abordagem complementar, pois os medicamentos existentes não atuam sobre a etiologia, mas apenas sobre os sintomas do transtorno. O objetivo do tratamento farmacológico é melhorar a qualidade de vida do paciente. São necessárias uma avaliação detalhada e coleta de dados suficientes para a prescrição dos psicofármacos adequados (ALMEIDA *et. al.*, 2018).

Dentre as principais categorias de medicamentos utilizados estão os ansiolíticos-sedativos, antidepressivos, estabilizadores de humor e os antipsicóticos, que são os mais indicados para o tratamento infantil. Esses medicamentos trazem muitos efeitos colaterais, sendo muito comuns: vômito, cefaleia e edema, além de ocasionar dependência química. Tais fatores podem estar também associados à dosagem inadequada, falta de adesão e duração insuficiente do tratamento (OLIVEIRA *et. al.*, 2015).

#### 4.3.1.1 Risperidona

A risperidona é um antagonista seletivo das monoaminas cerebrais, com propriedades únicas e possui uma alta afinidade pelos receptores serotoninérgicos 5HT<sub>2</sub> e dopaminérgicos D<sub>2</sub>. Liga-se de modo igual aos receptores alfa<sub>1</sub> adrenérgicos e em menor afinidade, aos receptores histaminérgicos H<sub>1</sub> e alfa<sub>2</sub> adrenérgicos. Não possui afinidade pelos receptores colinérgicos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Esse medicamento faz parte do grupo de antipsicóticos de segunda geração que são reconhecidos pelo menor risco de incidência de efeitos extrapiramidais. A risperidona está registrada na ANVISA e disponível no SUS sob a forma de comprimidos. Possui indicação para o transtorno do autismo em crianças e adolescentes para os sintomas de agressão a outros, autoagressão deliberada, crises de raiva e angústia e mudança rápida de humor (UNIVERSO AUTISTA, 2015; CONITEC, 2016).

A risperidona é totalmente absorvida após administração oral, alcançando um pico de concentrações plasmáticas de 1 a 2 horas, sendo rapidamente distribuída. No plasma, a droga se liga à albumina e à alfa<sub>1</sub>-glicoproteína ácida. A ligação da risperidona às proteínas plasmáticas é de 88% e 77% para seu metabólito ativo 9-hidróxi-risperidona. Após uma semana da administração, 70% da dose é excretada na urina e 14% nas fezes. O restante são metabólitos inativos (SANDOZ, 2020).

A risperidona é metabolizada em 9-hidróxi-risperidona pela enzima CYP2D6 e a fração antipsicótica ativa é formada pelas duas moléculas. Outra via metabólica da risperidona é a N-desalquilação. Após administração oral a pacientes psicóticos, a risperidona é eliminada com meia-vida de 3 horas. A meia vida de eliminação da 9-hidróxi-risperidona e da fração antipsicótica ativa é de 24 horas (SANDOZ, 2020).

Os efeitos colaterais mais importantes são aumento de peso, síndrome metabólica, hiperprolactinemia, síndrome extrapiramidal, diminuição do limiar convulsígeno e raramente pode apresentar a síndrome neurolépticamalígnia (ARAÚJO, 2019).

#### 4.3.1.2 Haloperidol

O haloperidol é um antipsicótico típico de primeira geração que atua como antagonista dos receptores de dopamina D<sub>2</sub>. Tem sido utilizado no tratamento de problemas de comportamento agressivo, estereotípias e retraimento em pessoas com TEA, todavia, o balanço entre riscos e benefícios desse medicamento, torna-o pouco viável em virtude do



perfil de ocorrência de efeitos extrapiramidais (incluindo distúrbios de movimento irreversíveis). É preciso considerar em especial o risco potencialmente maior da síndrome extrapiramidal em pacientes jovens devido a maior quantidade de receptores estriatais de dopamina D<sub>2</sub> (UNIVERSO DO AUTISTA, 2015; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Quimicamente, o haloperidol é um antipsicótico do grupo das butirofenonas e não tem atividade anti-histamínica ou anticolinérgica. Apresenta ação incisiva sobre os delírios e alucinações, provavelmente a nível mesocortical e límbico e atua sobre os gânglios da base via nigroestriatal. O haloperidol causa sedação psicomotora eficiente, o que explica seus efeitos na mania, agitação psicomotora e outras síndromes de agitação. Além dos sintomas extrapiramidais, apresenta efeitos cardiovasculares, cerebrovasculares, síndrome Neuroléptica Maligna, discinesia tardia, problemas hepatobiliares, no sistema endócrino e Tromboembolismo venoso (FIOCRUZ, INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM FARMÁCOS, 2017).

Após administrada uma dose oral os níveis do pico plasmático ocorrem entre 2 a 6 horas e após 20 minutos quando feita a administração intramuscular. A ligação às proteínas plasmáticas é de aproximadamente 92%. O haloperidol atravessa a barreira hematoencefálica facilmente e é metabolizado por muitas rotas, incluindo o sistema enzimático do citocromo P450 (FIOCRUZ, INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM FARMÁCOS, 2017).

#### 4.3.1.3 Clorpromazina

A clorpromazina (CPZ) pertence à classe das fenotiazinas e foi o primeiro medicamento estudado e desenvolvido com ação antipsicótica específica. Trata-se de um fármaco de baixa potência, com baixa afinidade por receptores de dopamina, sendo necessárias doses mais altas para o alcance terapêutico (MOREIRA, 2014).

A ação farmacológica da CPZ é caracterizada por antagonizar os receptores dopaminérgicos do tipo D<sub>2</sub> presente no sistema mesolímbico, mesocortical, nigroestriatal e túberoinfundibular. Esse fármaco consegue inibir também os receptores colinérgicos muscarínicos (M<sub>1</sub> e M<sub>2</sub>), histamínicos (H<sub>1</sub>) e  $\alpha$ -adrenérgicos ( $\alpha_1$ ) (LIMA *et al.*, 2019).

Quando feita a administração intramuscular, o processo de absorção do fármaco é realizado lentamente a partir do local de injeção, com a concentração máxima no plasma ocorrendo entre 6 a 24 horas após a administração. Em seguida, a substância é metabolizada no fígado pela atuação das enzimas do complexo citocromo P450 e eliminada na urina e bÍlis na forma de numerosos metabólitos ativos e inativos. A meia-vida de eliminação se dá entre 16 a 30 horas a depender das vias de administração (MOREIRA, 2014).

#### 4.3.1.4 Aripiprazol

O aripiprazol é um antipsicótico atípico de segunda geração e tem seu mecanismo de ação medido pela atividade agonista parcial dos receptores de serotonina 5-HT<sub>1A</sub> e dopamina D<sub>2</sub> e antagonista dos receptores 5-HT<sub>2A</sub>. Possui boa afinidade pelos receptores D<sub>2</sub> e D<sub>3</sub> de dopamina e 5-HT<sub>1A</sub> e 5-HT<sub>2A</sub> de serotonina, afinidade moderada com os receptores D<sub>4</sub> de dopamina, 5-HT<sub>2c</sub> e 5HT<sub>7</sub> de serotonina, alfa<sub>1</sub> adrenérgico e H<sub>1</sub> de histamina (SANDOZ, 2020).

Sua atividade se dá principalmente por sua forma inalterada e possui meia-vida de aproximadamente 75 horas. O fármaco é bem absorvido via oral e atinge a concentração plasmática entre 3 e 5 horas, sendo biotransformado pelas vias de desidrogenação, hidroxilação e N-desalquilação pelas enzimas CYP 3A4 e CYP2D6 (SANDOZ, 2020).

Embora seja muito utilizado no tratamento do TEA, ainda não se conhece exatamente como o aripiprazol age no córtex cerebral. Alguns estudos mostram que o fármaco tem ação na redução da agressividade, hiperatividade, irritabilidade, impulsividade, e também uma melhoria significativa nas ações repetitivas também conhecidas como estereotipias motoras (LIBERALESKO, 2017).

Assim como os outros psicofármacos, este também apresenta reações adversas importantes. Dentre elas, as mais comuns são náuseas, vômitos, constipação, cefaleia, vertigem, acatisia, ansiedade, insônia e inquietação, muitos destes efeitos colaterais podem ser controlados com ajustes na dosagem (SANDOZ, 2020).

Em geral, os principais estabilizadores de humor estão associados ao ganho de peso e outros efeitos metabólicos como hiperglicemia e dislipidemias, pela ação deletéria direta sobre o metabolismo da glicose. Felizmente, os resultados de ensaios clínicos apontam que o Aripiprazol não leva a ganho de peso significativo e/ou aumento da taxa glicêmica durante o seu uso, tornando-o uma boa alternativa para pacientes mais propensos a apresentar esses efeitos (INDICE.EU, 2020).

#### 4.3.1.5 Novas opções farmacológicas

O uso de canabinoides, especialmente o canabidiol (CBD) tem sido utilizado no tratamento de crianças com epilepsia refratária aos tratamentos convencionais e outras patologias, inclusive no Brasil. Após relatos sobre a eficácia da *Cannabis* medicinal na diminuição da ansiedade, irritabilidade, insônia e agressividade, pais de crianças com TEA começaram a enxergar a utilização de canabinoides como alternativa para aliviar tais sintomas

em seus filhos (FERNANDES, 2019).

Os canabinoides são compostos químicos encontrados em plantas do gênero *Cannabis sp*, e possuem afinidade pelos receptores CB<sub>1</sub> ou CB<sub>2</sub>. Estudos com o CBD revelam melhoras nas interações sociais e comunicação interpessoal do autista. Esses resultados são provavelmente devido à ativação dos receptores CB<sub>1</sub> (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; NASCIMENTO, DALCIN, 2019).

Relatos sobre a melhora substancial do comportamento, funcionalidade e qualidade de vida em pacientes com autismo logo após iniciar tratamento com *Cannabis* medicinal vêm aumentando. Muitos portadores de autismo já estão sendo tratados com preparados à base de CBD, mas ainda há importantes dúvidas acerca das evidências científicas e análises de perfil de segurança, tolerabilidade e eficácia para o uso em pacientes com TEA (FERNANDES, 2019).

Em um estudo conduzido por Schleider e colaboradores, entre 2015 e 2017, foram analisados dados coletados prospectivamente como parte do programa de tratamento com *Cannabis* medicinal de 188 pacientes com TEA. O tratamento na maioria dos pacientes foi feito com o óleo de *Cannabis* contendo 30% de CBD e 1,5% de THC. Sintomas, avaliação global do paciente e efeitos colaterais em 6 meses foram os desfechos primários de interesse, sendo avaliados por questionários estruturados (SCHLEIDER *et al.*, 2019).

Após 6 meses de tratamento 82,4% dos pacientes estavam em tratamento ativo e 60% foram avaliados; 30,1% relataram melhora significativa, 53,7% moderada, 6,4% leve e 8,6% sem alteração do quadro e 25,2% experimentaram pelo menos um efeito colateral, sendo o mais comum a inquietação. A conclusão do estudo sugeriu que o uso de *Cannabis* em pacientes com TEA parece ser uma opção bem tolerada, segura e eficaz para aliviar os sintomas (SCHLEIDER *et al.*, 2019).

No Brasil, a importação de produtos à base de CBD e THC, substâncias presentes na planta da *Cannabis* foi regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) por meio da RDC 17/2015 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015), que foi atualmente revogada pela RDC N° 335 de 24 de Janeiro de 2020 que define os critérios de importação por pessoas físicas para uso próprio e com finalidades medicinais, mediante a prescrição do profissional legalmente habilitado. Os produtos devem ser produzidos e distribuídos por entidades regularizadas pelas autoridades em seus países de origem (ANVISA, 2020).

#### 4.3.2 Tratamento não-farmacológico

Os tratamentos disponíveis para o TEA não curam o transtorno, mas reduzem os

sintomas como as estereotípias, proporcionam o desenvolvimento da comunicação, concentração e uma melhor qualidade de vida para o autista e a família. Além do tratamento farmacológico, outras abordagens como equoterapia, acompanhamento por fonoaudiólogo, psicoterapeuta e terapeuta ocupacional e a musicoterapia tem mostrado bons resultados. Para que o tratamento seja eficaz é ideal a intervenção precoce e específica para cada paciente de acordo com as suas necessidades (BELTRAME, 2020; MELLO, 2019).

Definida pela Associação Nacional de Equoterapia (ANDE) como um método terapêutico e educacional, a equoterapia tem como objetivo o desenvolvimento biopsicossocial do sujeito autista. Diferentes estudos evidenciam que a equoterapia gera melhora nas habilidades de autocuidado, habilidades motoras e sociais. Nessa prática, o cavalo age como um motivador e a participação do autista nos cuidados com o animal é estimulada durante as sessões. Tarefas como a alimentação do animal, escovação da crina, cuidados com a aparência, banho e outras, estimulam a aquisição de conceitos e habilidades necessárias na área de autocuidado (BENDER; GUARANY, 2016).

A equoterapia apresenta resultados positivos com relação à Função Social tais como adequação no humor, melhora do contato visual, linguagem expressiva/conversa, cuidados com os animais, melhora nos comportamentos sociais, aumento da volição e interesse por novas tarefas, porém informações sobre as sessões e quais as atividades realizadas para alcançar esses resultados são insuficientes e vagas, dificultando a compreensão deste processo (BENDER; GUARANY, p. 275, 2016).

A fonoaudiologia ou terapia da fala e audiolgia tem como objetivo melhorar o desenvolvimento do autista em relação aos sintomas comportamentais, linguagem e comunicação verbal e não verbal. É importante a intervenção precoce e continua do fonoaudiólogo, assim que o atraso ou dificuldade de comunicação for percebido, para que o quadro evolua satisfatoriamente. Isso envolve a comunicação, desenvolvimento da linguagem receptiva e expressiva, gestual, oral e escrita, tornando o autista capacitado para compreender, realizar atividades e agir no ambiente que o cerca (DIÁRIO DA INCLUSÃO SOCIAL, 2016).

Segundo Russo (2020), o fonoaudiólogo ajudará a criança a entender e usar as palavras, aprender a perguntar e responder questões, pedir ajuda, começar ou encerrar uma conversa. O profissional também poderá trabalhar na leitura e escrita, proporcionando que o indivíduo autista leia livros, conte histórias, escreva letras, palavras e frases.

A fonoaudiologia é uma terapia individualizada e específica sendo necessária a criação de um programa terapêutico de acordo com as características e necessidades de cada autista,

podendo ter como base alguns modelos como o TEACCH (Tratamento e educação para autistas e crianças com déficits relacionados com a comunicação), ABA (Análise do comportamento aplicada) e PECS (Sistema de comunicação através da troca de figuras). Uma conquista da terapia da fala é diminuir ou eliminar a existência de formas pré-simbólicas não conversacionais, como gritos, por exemplo, substituindo por mecanismos conversacionais de comunicação e agregando as intenções comunicativas (DIÁRIO DA INCLUSÃO SOCIAL, 2016).

Outra estratégia de tratamento, a psicoterapia tem como objetivo modificar o comportamento e realizar o controle emocional do autista. Os psicoterapeutas desenvolvem um trabalho que busca estimular o autoconhecimento dos pacientes baseado nas suas próprias ações. Isso é feito com o propósito de aprendizagem de novos comportamentos para estabelecer uma melhor qualidade de vida (INSTITUTO NEUROSABER, 2017).

As intervenções propostas pelos psicoterapeutas são a análise do comportamento aplicada, que é direcionada a comportamentos que devem ser conduzidos em áreas importantes, como a comunicação, a coordenação motora, habilidades sociais e desempenho acadêmico, Comunicação por Trocas de Figuras, onde a criança aprende a trocar figurinhas para mostrar ao seu interlocutor o que ela deseja naquele momento. Esse método é usado com pacientes que apresentam dificuldades para se comunicar verbalmente (MELLO, 2019).

Por fim, a musicoterapia é uma modalidade terapêutica oferecida pelo SUS que utiliza a música para o tratamento do autismo. O uso desta técnica contribui para o desenvolvimento da comunicação, possibilita a prevenção e o tratamento de problemas mentais, físicos, emocionais, sociais e cognitivos. Trabalhos publicados nos últimos anos afirmam que a música pode auxiliar para que a criança especial amplie seus limites físicos ou mentais, seu desenvolvimento da audição e do controle motor. Isto é possível devido as atividades musicais estimularem quase todas as regiões do cérebro, como o córtex motor, o córtex pré-frontal, córtex sensorio, cerebelo, hipocampo, núcleo *accumbens* e o córtex visual (ARAÚJO *et al.*, 2018).

#### 4.4 SOCIALIZAÇÃO E INCLUSÃO

Silva (2012) explica que o nível de socialização das pessoas com TEA irá depender totalmente do grau do autismo. Crianças mais afetadas apresentam quase nenhuma interação social com outras pessoas ou até mesmo com os próprios pais ou irmãos. Nos portadores com um quadro intermediário, essa interação é um pouco mais desenvolvida. De forma passiva, os indivíduos aceitam se comunicar com outras pessoas e já é possível observar uma linguagem mais espontânea. Nas pessoas menos afetadas, é possível perceber um nível de interação mais

natural, embora ainda apresentem características do autismo e elas sejam quase imperceptíveis, seus estilos de vida ainda são diferentes.

Cunha (2012), explica ainda que se deve ensinar aos portadores sobre a inclusão social, conciliando família e escola, no intuito de prepará-los a viver em sociedade, a conviver com outras pessoas, de forma que não se sintam retraídos ao terem relações sociais e afetivas.

Segundo a lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, todo portador do TEA tem direito à inserção na sociedade, à educação e ensino profissionalizante, ao mercado de trabalho, garantindo sua proteção e integridade física e moral, também o seu livre desenvolvimento de personalidade, segurança e lazer, o que favorece a sua interação social, livre de discriminação e preconceito. Basicamente, a lei reconhece que os autistas possuem os mesmos direitos que todos os outros pacientes com necessidades especiais no Brasil.

Embora prevista em lei, a inclusão de crianças com autismo produz dificuldades no dia a dia, tendo como exemplo o ambiente escolar. Embora a inclusão da criança com autismo dependa da capacidade de professores de promover o ensino especial e inclusivo, esses profissionais raramente recebem qualificação para isso (BARBOSA *et al.*, 2013).

Embora a escola seja um local ideal para o desenvolvimento de habilidades por meio de atividades de interação social, é importante destacar o acompanhamento de especialistas como terapeutas ocupacionais, analistas comportamentais, psicólogos, psicopedagogos, pedagogos e fonoaudiólogos para compor o tratamento do autista. A importância desses profissionais está no fato de a criança autista conviver com determinadas situações como a hipersensibilidade. É possível de o mesmo não se sentir bem dentro de sala devido o barulho excessivo, por exemplo. Nesse caso, conhecer o que pode ser feito e propor uma alternativa ao aluno (como um local tranquilo e o trabalho especial das tarefas) seria o melhor cenário (NEUROSABER, 2018).

## **5. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, é possível concluir que o TEA é um transtorno de neurodesenvolvimento, que compromete o funcionamento cognitivo comportamental da criança. Embora apresente causa idiopática, pode estar relacionado a fatores genéticos e ambientais, como por exemplo, a idade gestacional dos pais no momento da concepção e uso de alguns medicamentos entre outras razões mencionadas anteriormente.

Geralmente a fase inicial do transtorno pode ser percebida logo nos primeiros meses de vida, quando se tornam aparentes alguns sinais sugestivos, como baixo contato ocular, não atender ao chamado, pouca reciprocidade social, além de perda de habilidades já adquiridas.

A avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor do bebê é um critério indispensável para o diagnóstico do TEA, já que a determinação do transtorno é basicamente clínica, sendo realizada através de exames observacionais. O processo inclui a aplicação de questionários aos pais sobre o desenvolvimento e comportamento do bebê em situações comuns do seu cotidiano. A ausência de exames específicos e definitivos dificulta a descoberta prematura e retarda o acolhimento terapêutico, podendo provocar prejuízos significativos no desenvolvimento cognitivo da criança.

Ainda que não se tenha descoberto a cura do autismo, o tratamento se baseia na redução dos sintomas. Dentre as opções terapêuticas disponíveis podemos destacar os tratamentos não farmacológicos (psicoterapia, fonoaudiologia, musicoterapia e equoterapia) e os farmacológicos, com ênfase nos psicofármacos mais indicados como Risperidona, Haloperidol, Clorpromazina e Aripiprazol. Vale ressaltar que o uso de medicamentos não deve ser adotado como única alternativa terapêutica, sendo utilizados somente quando os sintomas apresentados interferem de forma negativa na vida dos portadores, auxiliando como uma abordagem complementar ao tratamento não farmacológico.

Estudos recentes têm mostrado resultados positivos após administração de medicamentos à base de canabidiol, extraído da planta *Cannabis sp.* A redução de ansiedade, irritabilidade, insônia e agressividade notadas em pacientes portadores de epilepsia refratária levaram pais de portadores do TEA a enxergar o uso do CBD como uma nova opção terapêutica para redução dos sintomas apresentados pelos filhos, já que estes são comuns em ambos os transtornos. Estudos preliminares têm revelado melhora nas interações sociais e comunicação interpessoal com o uso de canabidiol embora ainda haja dúvidas sobre o perfil de segurança, tolerabilidade e eficácia para o uso em pacientes com TEA.

Os tratamentos disponíveis e em especial as terapias não farmacológicas garantem melhorias de condições para o bem-estar global dos portadores. Ensinar aos portadores sobre inclusão social e a importância das relações interpessoais é preparar o autista para viver em sociedade. Nessa fase é crucial a conciliação família e escola, o contato com outras crianças transmite a ele uma maior segurança, evitando que ele se sinta retraído ao ter relações sociais e afetivas com outras pessoas.

Perante a lei, os portadores do TEA possuem os mesmos direitos que todos os pacientes com necessidades especiais, como educação, ensino profissionalizante, ingresso no

mercado de trabalho, inserção na sociedade, desenvolvimento de personalidade, segurança e lazer.

Concluimos ressaltando a importância do profissional farmacêutico atuando na assistência aos portadores do TEA. Este, além de expor a abordagem medicamentosa, seu uso, monitoramento e acompanhamento do paciente, pode também ministrar palestras educativas a fim de esclarecer dúvidas sobre o transtorno e evidenciar a importância de aceitar o portador e acolhê-lo no ambiente familiar.

## 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. H. P *et al.* **Cuidado farmacêutico às crianças com transtorno do espectro autista (TEA): contribuições e desafios.** Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), 2018. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/eedic/article/view/3111>. Acesso em: 15 out. 2020.

ANVISA. A. N. V. S. **Resolução de Diretoria Colegiada - Rdc Nº 335, De 24 De Janeiro De 2020.** Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/413870>. Acesso em: 12 dez. 2020

ARAÚJO, L. S. B. de P. **Manual de Orientação Transtornos do Espectro do Autismo.** p. 1-24, 2019. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Ped.\\_Desenvolvimento\\_-\\_21775b-MO\\_-\\_Transtorno\\_do\\_Espectro\\_do\\_Autismo.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf). Acesso em: 17 jun. 2020.

ARAÚJO, N. A.; SOLIDADE, D. S. da; LEITE, T. S. A. **A musicoterapia no tratamento de crianças com autismo: revisão integrativa.** V. 4, N. 2 (2018). Disponível em: <HTTPS://WWW.FACEMA.EDU.BR/OJS/INDEX.PHP/REONFACEMA/ISSUE/VIEW/14>. Acesso em: 07 out. 2020.

AZEVEDO, A. **Psiquiatra destaca sinais que podem levar ao diagnóstico de autismo. Hospital Universitário,** 2018. Disponível em: [http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufs/noticia-aberta/-/asset\\_publisher/Zo21hrThpSTk/content/id/2815678/2018-02-psiQUIATRA-destaca-sinais-que-podem-levar-ao-diagnostico-de-autismo](http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufs/noticia-aberta/-/asset_publisher/Zo21hrThpSTk/content/id/2815678/2018-02-psiQUIATRA-destaca-sinais-que-podem-levar-ao-diagnostico-de-autismo). Acesso em: 6 mai. 2020.

BARBOSA, A. M *et al.* **O papel do professor frente à inclusão de crianças com autismo. Educere.** 2013. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7969\\_6165.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7969_6165.pdf). Acesso em: 03 de nov. 2020.

BARBOSA, P. **Autismo. Educação Pública,** 2014. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/14/40/autismo>. Acesso em: 23 jun. 2020.

BELTRAME, B. **Principais tratamentos para autismo (e como cuidar da criança). Tua Saúde,** junho de 2020. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/tratamento-do-autismo/>. Acesso em: 02 nov. 2020.



BENDER, D. D.; GUARANY, Nicole Ruas. Efeito da equoterapia no desempenho funcional de crianças e adolescentes com autismo. **Revista de Terapia Ocupacional da USP**, Brasil, v. 27, n. 3, p. 271-277, dez. 2016. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/114667>. Acesso em: 29 set. 2020.

BRASIL. M. DA S. **PORTARIA Nº 324, de 31 de março de 2016**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Comportamento Agressivo no Transtorno do Espectro do Autismo. Disponível em: [http://conitec.gov.br/images/Protocolos/PCDT\\_ComportamentoAgressivo\\_Autismo.doc.pdf](http://conitec.gov.br/images/Protocolos/PCDT_ComportamentoAgressivo_Autismo.doc.pdf). Acesso em: 11 out. 2020.

BRASIL. M. da S. **Nota Técnica Nota Técnica Nº 194/2012**. 03 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/12/risperidona--atualizada-em-03-12-2015-.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. M. DA S. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 17, DE 06 DE MAIO DE 2015**. Define os critérios e os procedimentos para a importação, em caráter de excepcionalidade, de produto à base de Canabidiol em associação com outros canabinóides, por pessoa física, para uso próprio, mediante prescrição de profissional legalmente habilitado, para tratamento de saúde. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0017\\_06\\_05\\_2015.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0017_06_05_2015.pdf). Acesso em: 15 out. 2020.

BRASÍLIA. **LEI Nº 12.764, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília, 27 de dezembro de 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm). Acesso em: 25 jun. 2020.

**CARTILHA DIREITOS DAS PESSOAS COM AUTISMO**. EDEPE. Escola da Defensoria Pública do Estado de São Paulo, 1 Edição, Março de 2011. Disponível em: <https://www.revistaautismo.com.br/CartilhaDireitos.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

CDC. Distúrbios do espectro do autismo (TEA). 28 de junho de 2016. Disponível em: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/treatment.html#types>. Acesso em: 24 jun. 2020.

COELHO, M. S., M.E. Necessidades Educativas Especiais de Carácter Permanente/Prolongado no Contexto da Escola Inclusiva. **CENFOCAL**. Nov. de 2016. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56734087/Autismo\\_-\\_Perda\\_de\\_contato\\_com\\_a\\_realizade\\_exterior.pdf?1528225834=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAutismo+Perda+de+contato+com+a+realizade.pdf&Expires=1593273700&Signature=YdyyhSgWnykvVP4PpmaapK68jJ8A~HZUqQqfcsBAHj2d7r1NGmMzOxdujR6Knm6TAPnPW47R8aUdbU65vzyc8FPpwfRxRbZJ447Gl2hRvr~DsjH7d59hFQuYuETguXb5aWwZiABCd6Tpfnlk0RhOreq4Dq869IHSDJsyvBIh8XbCTd~sNEcQY3aT07ad7Ix1PE27OuNC-2Nu2pP0a0FaiVqwgNDAORN-bekbtTQKkO5ulWC32JEunpVnHJvaddDdXWzWySnQqxKuIeXooyRifsDILFNrMpVs-KvGTDQLNRs-Yxd6zO5or~NPWvGOrYDjmGkyanU5yb0MIUGOr00wjg\\_\\_&Key-Pair-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56734087/Autismo_-_Perda_de_contato_com_a_realizade_exterior.pdf?1528225834=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAutismo+Perda+de+contato+com+a+realizade.pdf&Expires=1593273700&Signature=YdyyhSgWnykvVP4PpmaapK68jJ8A~HZUqQqfcsBAHj2d7r1NGmMzOxdujR6Knm6TAPnPW47R8aUdbU65vzyc8FPpwfRxRbZJ447Gl2hRvr~DsjH7d59hFQuYuETguXb5aWwZiABCd6Tpfnlk0RhOreq4Dq869IHSDJsyvBIh8XbCTd~sNEcQY3aT07ad7Ix1PE27OuNC-2Nu2pP0a0FaiVqwgNDAORN-bekbtTQKkO5ulWC32JEunpVnHJvaddDdXWzWySnQqxKuIeXooyRifsDILFNrMpVs-KvGTDQLNRs-Yxd6zO5or~NPWvGOrYDjmGkyanU5yb0MIUGOr00wjg__&Key-Pair-)

Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 26 jun. 2020.

CONITEC. BRASIL. Ministério da Saúde. **Risperidona no comportamento agressivo em adultos com transtornos do espectro do autismo (TEA)**. Janeiro de 2016. Disponível em: [http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2016/Relatorio\\_Risperidona-Ampliacao\\_final.pdf](http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2016/Relatorio_Risperidona-Ampliacao_final.pdf).

Acesso em: 23 jun. 2020.

COSTA, S.C.P. O impacto do diagnóstico de autismo nos Pais. **Universidade Católica Portuguesa**. Fev. de 2012. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/11964/1/O%20impacto%20do%20diagn%20c3%b3stico%20de%20autismo%20nos%20pais.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2020.

CUNHA, E. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. 4 ed. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

**DIÁRIO DA INCLUSÃO SOCIAL. AUTISMO: OS BENEFÍCIOS DA FONOAUDIOLOGIA**. 13 de abril de 2016. Disponível em: <https://diariodainclusaosocial.com/2016/04/13/autismo-os-beneficios-da-fonoaudiologia/>.

Acesso em: 29 de set. 2020.

FERNANDES, F. O potencial dos canabinoides no tratamento do autismo. **Portal PEBMED**, 26 de agosto de 2019. Disponível em: <https://pebmed.com.br/o-potencial-dos-canabinoides-no-tratamento-do-autismo/>. Acesso em: 15 jun. 2020.

**FIOCRUZ. INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM FARMÁCOS**. Farmanguinhos haloperidol. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [https://www.far.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/09/Farmanguinhos-haloperidol\\_Bula\\_Profissional.pdf](https://www.far.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/09/Farmanguinhos-haloperidol_Bula_Profissional.pdf). Acesso em: 11 out. 2020.

GOMES T.M., *et al.* Autismo no Brasil: uma revisão sistemática dos desafios familiares e estratégias de enfrentamento. **Jornal de Pediatria**. 2015. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572015000200111](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572015000200111). Acesso em: 08 nov. 2020.

GOMES, S. T., R. El trastorno del espectro del autismo: Retos, oportunidades y necesidades. **Dialnet**, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Dialnet-ElTrastornoDelEspectroDelAutismo-5229751.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

**ÍNDICE.EU**. Toda a saúde - Aripiprazol. 08 de Setembro de 2020. Disponível em Índice.eu: <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/DCI/aripiprazol/informacao-geral>. Acesso em: 24 Outubro de 2020.

**INSTITUTO NEUROSABER**. Atuação profissional do Psicoterapeuta no TEA. 19 de outubro de 2017. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/atuacao-profissional-psicoterapeuta-no-tea/>. Acesso em: 07 out. 2020.

**INSTITUTO NEUROSABER**. Como ajudar a promover a interação social no autismo? 07 de novembro de 2018. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/como-ajudar-a-promover-a-interacao-social-no-autismo/>. Acesso em: 23 out. 2020.

LIMA W., *et al.* Dos distúrbios psiquiátricos à antibioticoterapia: reposicionamento da clorpromazina como agente antibacteriano. **Universidad nacional de colombia**. 2019. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquiifa/article/view/80062/71467>. Acesso em: 12 nov. 2020.

LIBERALESSO, P.. **Quando utilizar medicações em pessoas com transtorno do espectro autista?** 2017. Disponível em: Priorit: <https://www.institutopriorit.com.br/quando-utilizar-medicacoes-em-pessoas-com-transtorno-do-espectro-autista/#:~:text=N%C3%A3o%20se%20conhece%20exatamente%20como,autistas%20ap%C3%B3s%20uso%20desta%20medica%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 15 out. 2020.

MARTINS, E.X. Autismo infantil na perspectiva analítico comportamental. **Docplayer**. Nov. de 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/2639/2/20388005.pdf>. Acesso: 27 jun. 2020.

MELLO, A. M. S. Ros de. **Autismo: guia prático**. 9 ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2019. 104 p.: il. Disponível em: [https://www.ama.org.br/site/wp-content/uploads/2019/05/CAPA\\_GUIA\\_PRATICO\\_9\\_EDICAO\\_V3-mesclado-ALTA.pdf](https://www.ama.org.br/site/wp-content/uploads/2019/05/CAPA_GUIA_PRATICO_9_EDICAO_V3-mesclado-ALTA.pdf). Acesso em: 28 set. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do sistema único de saúde**. Brasília, 1ª edição. 2015. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha\\_cuidado\\_atencao\\_pessoas\\_transtorno.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf). Acesso em: 23 jun. 2020.

MOREIRA, R. Determinação do perfil farmacocinético de medicamentos contendo fármacos de ação central. **UNICAMP**. 2014. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/311494/1/Moreira\\_RobertoFernandes\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/311494/1/Moreira_RobertoFernandes_D.pdf). Acesso em: 12 nov. 2020.

NASCIMENTO, A. G. T. P. do; DALCIN, M. F. Uso terapêutico da *Cannabis* sativa: UMA BREVE REVISÃO. Vol. 27, n. 2, p. 164-169, Jun – Ago 2019, **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research** – BJSCR. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190704\\_103122.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190704_103122.pdf). Acesso em: 16 out. 2020.  
NASCIMENTO, Y. C. M. L.; CASTRO, C. S. C. de; LIMA, J. L. R. de; ALBUQUERQUE, M. C. dos S. de; BEZERRA, D. G. Transtorno do espectro autista: detecção precoce pelo enfermeiro na estratégia saúde da família. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/25425>. Acesso em: 12 set. 2020.

OLIVEIR. C. Espaço aberto. **Um retrato do autismo no Brasil**. ed. 170. São Paulo. Disponível em: <http://www.usp.br/espacoaberto/?edicao=170>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

OLIVEIRA, F.C.A *et al.* **Perfil farmacoterapêutico de crianças autistas de uma clínica para reabilitação no estado do Ceará**. Boletim Informativo Geum. Piauí. 2015. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/735>. Acesso em: 15 de out. 2020

OPAS, OMS. Folha informativa – transtorno do espectro do autismo. Abril de 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?Itemid=1098>. Acesso em: 29 set. 2020.

PINTO, R.N.M., *et al.* Autismo Infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472016000300413&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000300413&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 14 out. 2020.

**PROTOCOLO CLÍNICO E DE ACOLHIMENTO**. Espectro Autista (Transtornos Invasivos ou Globais do Desenvolvimento). Sistema Único de Saúde, Estado de Santa Catarina, 2015. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/saude-mental/protocolos-da-raps/9209-espectro-autista/file>. Acesso em: 08 out. 2020.

PSYCHIATRIC, A. **Manual diagnóstico de transtornos mentais**: 5. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2014. Disponível em: [http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufs/noticia-aberta/-/asset\\_publisher/Zo21hrThpSTk/content/id/2815678/2018-02-psiquiatra-destaca-sinais-que-podem-levar-ao-diagnostico-de-autismo](http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufs/noticia-aberta/-/asset_publisher/Zo21hrThpSTk/content/id/2815678/2018-02-psiquiatra-destaca-sinais-que-podem-levar-ao-diagnostico-de-autismo). Acesso em: 6 mai. 2020.

PSYCHIATRIC, A. **Manual diagnóstico de transtornos mentais**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. Disponível em: [http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufs/noticia-aberta/-/asset\\_publisher/Zo21hrThpSTk/content/id/2815678/2018-02-psiquiatra-destaca-sinais-que-podem-levar-ao-diagnostico-de-autismo](http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufs/noticia-aberta/-/asset_publisher/Zo21hrThpSTk/content/id/2815678/2018-02-psiquiatra-destaca-sinais-que-podem-levar-ao-diagnostico-de-autismo). Acesso em: 23 de jun. 2020.

RAMOS, C. S. A; LEMOS, E. L. M. D; SALOMÃO, N. M. R. Vivências Escolares e Transtorno do Espectro Autista: o que Dizem as Crianças. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Jul. de 2019. Disponível em: [file:///C:/Users/Cliente/Downloads/artigoVivnciasEscolareseTranstornodoEspectroAutista\\_oqueDizemasCrianas\\_.pdf](file:///C:/Users/Cliente/Downloads/artigoVivnciasEscolareseTranstornodoEspectroAutista_oqueDizemasCrianas_.pdf). Acesso em 24 jun. 2020.

RUSSO, F. **Fonoaudiologia e autismo: reduzindo dificuldades de linguagem e comunicação no TEA**. NeuroConecta, 28 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://neuroconecta.com.br/fonoaudiologia-e-autismo-reduzindo-dificuldades-de-linguagem-e-comunicacao-no-tea/>. Acesso em: 29 set. 2020.

SANDOZ. **Risperidona**. Bula do Profissional, Sandoz do Brasil Ind. Farm. Ltda., atualizada conforme Bula Padrão aprovada pela Anvisa em 05 de junho de 2020. Disponível em: <https://www.sandoz.com.br/sites/www.sandoz.com.br/files/PF-Risperidona.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

SANDOZ. **ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**: Consultas. (2020), disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351670294201256/>. Acesso em: 15 Out. de 2020.

SCHLEIDER, L. Bar-Lev; MECHOULAM, R.; SABAN, N.; MEIRI, G.; NOVACK, V. **Experiência da vida real do tratamento médico com cannabis no autismo: análise de segurança e eficácia**. Dezembro de 2019, DOI: [10.1038 / s41598-018-37570-y](https://doi.org/10.1038/s41598-018-37570-y). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/330450360\\_Real\\_life\\_Experience\\_of\\_Medical\\_Cannabis\\_Treatment\\_in\\_Autism\\_Analysis\\_of\\_Safety\\_and\\_Efficacy](https://www.researchgate.net/publication/330450360_Real_life_Experience_of_Medical_Cannabis_Treatment_in_Autism_Analysis_of_Safety_and_Efficacy). Acesso em: 15 out. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **Espectro Autista** - Transtornos Invasivos ou

Globais do Desenvolvimento. Santa Catarina RAPS, Santa Catarina, p. 1-25, 2015. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/saude-mental/protocolos-da-raps/9209-espectro-autista/fileA>. Acesso em: 6 mai. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **Substâncias da maconha**. Governo do Estado Mato Grosso do Sul, 27 de Janeiro de 2015. Disponível em: <http://www.saude.ms.gov.br/substancias-da-maconha/>. Acesso em: 15 set. 2020.

SILVA, A. B. B. **Mundo singular**: entenda o autismo. Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: <http://draanabeatriz.com.br/portfolio/mundo-singular-entenda-o-autismo/>. Acesso em: 24 out. 2020.

SOARES, A.M. & CAVALCANTE N., J.L. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática. **ResearchGate**. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 21, n. 3, p. 445-458, Jul.-Set. 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jorge\\_Cavalcante\\_Neto3/publication/283800562\\_Avaliacao\\_do\\_Comportamento\\_Motor\\_em\\_Crianças\\_com\\_Transtorno\\_do\\_Espectro\\_do\\_Autismo\\_u\\_ma\\_Revisao\\_Sistemática/links/568aa84e08aebccc4e1a1169/Avaliacao-do-Comportamento-Motor-em-Crianças-com-Transtorno-do-Espectro-do-Autismo-uma-Revisao-Sistemática.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Cavalcante_Neto3/publication/283800562_Avaliacao_do_Comportamento_Motor_em_Crianças_com_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo_u_ma_Revisao_Sistemática/links/568aa84e08aebccc4e1a1169/Avaliacao-do-Comportamento-Motor-em-Crianças-com-Transtorno-do-Espectro-do-Autismo-uma-Revisao-Sistemática.pdf). Acesso em: 23 jun. 2020.

UNIVERSO AUTISTA. **Sobre todos os remédios no autismo**. 23 de agosto de 2015. Disponível em: <https://universoautista.com.br/oficial/2015/08/23/sobre-todos-os-remedios-no-autismo/#:~:text=Os%20medicamentos%20antagonistas%20dos%20receptores,como%20no%20aumento%20da%20aten%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 08 out. 2020.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO**

Eu Ymca Kamilla de Oliveira Plater RA 27576  
Declaro, com o aval de todos os componentes do grupo a:

AUTORIZAÇÃO

NÃO AUTORIZAÇÃO

Da submissão e eventual publicação na íntegra e/ou em partes no Repositório Institucional da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS e da Revista Científica da FacUnicamps, do artigo intitulado: Lixo patológico do autismo e atuais terapias.

De autoria única e exclusivamente dos participantes do grupo constado em Ata com supervisão e orientação do (a) Prof. (a): Andrezza S. Liguoredo

O presente artigo apresenta dados validos e exclui-se de plágio.

Curso: Farmácia . Modalidade afim Ativo

Ymca Kamilla de Oliveira Plater  
Assinatura do representante do grupo

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador (a):

Obs: O aval do orientador poderá ser representado pelo envio desta declaração pelo email pessoal do mesmo.

Goiânia, 15 de Dezembro de 2020