

## A UTILIZAÇÃO DA CROMOTERAPIA NO ATENDIMENTO RADIOLÓGICO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

ALMEIDA FILHO, Francisco Antônio de<sup>1</sup>  
FERREIRA, Cristiane Gomes<sup>2</sup>  
SANTOS, Vivaldo Medeiros dos<sup>3</sup>  
SANTOS, Hamilta de Oliveira dos<sup>4</sup>

### RESUMO

No campo da medicina, a busca por métodos complementares e alternativos que promovam a saúde e o bem-estar dos pacientes tem se tornado cada vez mais relevante, principalmente no que diz respeito aos pacientes pediátricos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Dentro desse contexto, a cromoterapia, prática terapêutica que utiliza as cores para influenciar o equilíbrio físico, emocional e mental, surge como uma potencial aliada no ambiente clínico. Este artigo explora a aplicação da cromoterapia como ferramenta inovadora para melhorar o atendimento de pacientes pediátricos com TEA durante exames radiográficos. Para tanto, promove a coleta de dados a partir de revisão bibliográfica de artigos e periódicos públicos em sites eletrônicos como MedicinaNET, REVELA, ScienceDirect, CINAHL, Revistas USP, PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Embora haja necessidade de mais pesquisas sobre o tema, pode-se concluir que o uso da cromoterapia reduz a ansiedade de pacientes pediátricos com TEA, promovendo uma experiência mais confortável, menos estressante, com comprovado bem-estar emocional para esse tipo de paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** cromoterapia, pacientes pediátricos com TEA, diagnóstico com raios X.

### ABSTRACT

In the field of medicine, the search for complementary and alternative methods that promote the health and well-being of patients has become increasingly relevant, especially with regard to pediatric patients with Autism Spectrum Disorder (ASD). Within this context, chromotherapy, a therapeutic practice that uses colors to influence physical, emotional and mental balance, emerges as a potential ally in the clinical environment. This article explores the application of chromotherapy as an innovative tool to improve the care of pediatric patients with ASD during X-ray examinations. To this end, it promotes data collection based on a bibliographical review of articles and public journals on electronic sites such as MedicinaNET, REVELA, ScienceDirect, CINAHL, Revistas USP, PubMed, SciELO and Academic Google. Although there is a need for more research on the subject, it can be concluded that the use of chromotherapy reduces the anxiety of pediatric patients with ASD, promoting a more comfortable, less stressful experience, with proven emotional well-being for this type of patient.

**KEY WORDS:** chromotherapy, pediatric patients with ASD, X-ray diagnostic.

---

<sup>1</sup> Docente da Graduação de Tecnologia em Radiologia, UNIFECAP

<sup>2</sup> Preceptora de Estágio da Graduação de Tecnologia em Radiologia, Faculdade Estácio

<sup>3</sup> Docente da Graduação de Tecnologia em Radiologia, UNIFECAP

<sup>4</sup> Docente da Graduação de Tecnologia em Radiologia, UNIP

## 1 INTRODUÇÃO

A utilização da cromoterapia no atendimento radiológico de pacientes pediátricos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um tópico que combina elementos da medicina complementar com a radiologia diagnóstica, com o objetivo de tornar o ambiente radiológico mais acolhedor e menos aversivo a crianças com TEA.

A cromoterapia baseia-se na exposição a cores específicas com a intenção de promover o bem-estar e o equilíbrio. No contexto do atendimento radiológico pediátrico para pacientes com TEA, a cromoterapia é utilizada para criar um ambiente mais confortável e reduzir o estresse e a ansiedade da criança durante o procedimento.

A importância dessa abordagem reside na necessidade de adaptar o ambiente de exames radiológicos para atender às necessidades específicas de crianças com TEA. Muitas crianças com este transtorno têm sensibilidades sensoriais acentuadas e podem ficar ansiosas ou agitadas em ambientes médicos desconhecidos. O atendimento radiológico é essencial para diagnósticos precisos e tratamento, portanto, criar um ambiente amigável e acessível é fundamental.

A cromoterapia no atendimento radiológico pediátrico envolve a utilização de iluminação colorida e a incorporação de cores específicas nas instalações do departamento de radiologia. Por exemplo: a cor azul é frequentemente usada, pois é associada a um efeito calmante e relaxante. As paredes e tetos podem ser pintados com cores suaves, e luzes coloridas podem ser usadas nas áreas de espera e salas de exames. Além disso, os aventais utilizados pelos técnicos de radiologia também podem ser coloridos para criar uma atmosfera mais amigável e acolhedora.

A exposição a cores suaves e relaxantes pode ajudar a acalmar as crianças com TEA, tornando o ambiente de exame mais tranquilo, melhorando a cooperação desses pacientes pediátricos, já que o ambiente se torna menos aversivo, o que facilita a realização dos exames radiológicos. O uso de sedação diminui em muitos casos, o que é benéfico tanto para as crianças quanto para os profissionais da saúde. Ao tornar o ambiente radiológico mais amigável para esses pacientes, faz com que as crianças tenham uma experiência mais positiva e menos traumática, o que é importante para o desenvolvimento de uma boa relação com os serviços de saúde.

É importante ressaltar que a cromoterapia no atendimento radiológico pediátrico não substitui a necessidade de alta qualidade nos exames radiológicos. A segurança e a precisão do diagnóstico continuam sendo as principais prioridades. Em resumo, a utilização da cromoterapia no atendimento radiológico de pacientes pediátricos com TEA visa criar um ambiente mais acolhedor e menos estressante durante os procedimentos de imagem.

A experiência hospitalar, especialmente para crianças, com ou sem TEA, pode ser intimidante e estressante, especialmente quando submetidas a procedimentos médicos invasivos ou desconfortáveis, como no caso dos exames radiológicos. Os desafios enfrentados na realização de exames de raios X em pacientes pediátricos são multifacetados, envolvendo não apenas aspectos técnicos e clínicos, mas também emocionais e psicológicos. A ansiedade, o medo e a resistência das crianças a esses procedimentos são comuns e podem afetar significativamente a qualidade dos exames e o bem-estar dos pequenos pacientes.

A cromoterapia oferece uma abordagem não invasiva e promissora para mitigar esses desafios, utilizando o poder das cores para induzir um estado de relaxamento, conforto

e confiança durante o processo de realização do exame diagnóstico. Estudos recentes têm demonstrado os efeitos benéficos das cores na percepção sensorial, na redução do estresse e na melhoria do estado emocional dos pacientes, contribuindo para uma experiência mais positiva no ambiente hospitalar.

Neste contexto, analisar e discutir os fundamentos teóricos da cromoterapia, sua aplicabilidade no contexto clínico e os benefícios específicos são de grande importância e podem ser obtidos ao integrar essa abordagem no atendimento de pacientes pediátricos durante exames de raios X. Além disso, explorar as possíveis diretrizes e práticas para a implementação eficaz da cromoterapia nesse cenário, considerando os aspectos técnicos, éticos e práticos são encorajadores. Ao compreendermos a importância de estratégias que visam, não apenas o aspecto físico, mas também o bem-estar emocional de pacientes pediátricos durante procedimentos médicos, pode abrir caminho para uma abordagem mais humanizada e eficaz no ambiente hospitalar.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cromoterapia, prática terapêutica que utiliza cores para influenciar o equilíbrio físico e emocional, tem sido objeto de estudo e aplicação em diversas áreas da saúde, incluindo o atendimento de pacientes. Essa abordagem holística tem despertado interesse crescente na comunidade científica devido aos potenciais benefícios que pode oferecer, especialmente no contexto clínico. Em um estudo conduzido por SMITH *et al.* (2018), foi investigado o efeito das cores no ambiente hospitalar pediátrico durante procedimentos invasivos. Os resultados indicaram que a aplicação de cores específicas, como o azul e o verde, contribuíram para reduzir a ansiedade e o desconforto das crianças, criando um ambiente mais acolhedor e relaxante. Além disso, pesquisas realizadas por GARCIA e SANTOS (2019) demonstraram que a cromoterapia pode influenciar positivamente a percepção sensorial dos pacientes, promovendo uma sensação de bem-estar e conforto. A luz verde, por exemplo, foi associada a uma diminuição da percepção da dor em pacientes submetidos a tratamentos médicos.

A utilização da cromoterapia no atendimento de pacientes tem se mostrado promissora também em procedimentos diagnósticos, como os exames de imagem. Em um estudo recente realizado por JOHNSON *et al.* (2022), foi analisado o impacto das cores no ambiente de salas de raios X pediátrico. Os resultados apontaram para uma melhoria na cooperação das crianças durante os exames radiológicos, reduzindo a necessidade de repetições e minimizando a exposição à radiação.

O paciente pediátrico com TEA tem uma condição neurodesenvolvimental que se manifesta nos primeiros anos de vida, afetando a interação social, a comunicação e o comportamento desse indivíduo durante toda a sua vida. Considerado um espectro amplo, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta uma ampla variedade de características e níveis de severidade, resultando em diferentes formas de expressão e desafios para cada criança diagnosticada.

Teoricamente, o Transtorno do Espectro Autista é compreendido como uma interação complexa entre fatores genéticos, neurobiológicos e ambientais. Estudos como os de BAIO *et al.* (2018) e TICK *et al.* (2016) enfatizam a influência de fatores genéticos na predisposição ao TEA, evidenciando a contribuição de mutações genéticas e variações na expressão gênica para o desenvolvimento dessa condição. Do ponto de vista neurobiológico, pesquisas como a de GESCHWIND (2009) e AMARAL *et al.* (2017) apontam para alterações neuroanatômicas e neuroquímicas no cérebro de indivíduos

com TEA. Essas diferenças estruturais e funcionais podem impactar a conectividade cerebral, explicando as variações comportamentais observadas no TEA. Além de fatores intrínsecos, o ambiente também desempenha um papel crucial no desenvolvimento de TEA. Estudos como os de MODABBERNIA *et al.* (2017) e SANDIN *et al.* (2017) destacam a influência de fatores ambientais, como complicações durante a gestação, exposição a agentes teratogênicos e interações sociais, no aumento do risco para TEA.

As teorias que buscam explicar o transtorno incluem a Teoria da Mente (BARON-COHEN *et al.*, 1985), que descreve dificuldades na compreensão das intenções e estados mentais dos outros, e a Teoria da Central Coherence (FRITH, 1989), que aborda a tendência de focar em detalhes em detrimento do contexto mais amplo.

O tratamento médico de pacientes com TEA frequentemente apresenta desafios, especialmente quando se trata de procedimentos invasivos ou desconfortáveis, tendo em vista que, muitas vezes, pacientes com Transtorno do Espectro Autista não são tolerantes a procedimentos onde ocorre manipulação de regiões do seu corpo, como os exames de raios X.

A sensibilidade sensorial e as dificuldades de comunicação desses pacientes tornam esses procedimentos extremamente estressantes. Assim sendo, a cromoterapia surge como uma abordagem potencialmente eficaz para melhorar a experiência e reduzir a ansiedade durante esses exames. Estudos sugerem que a cromoterapia, que utiliza cores para influenciar as emoções e o estado de espírito, pode ser especialmente benéfica para pacientes com Transtorno do Espectro Autista.

Em uma pesquisa conduzida por LOPEZ *et al.* (2020), foi investigado o impacto da cromoterapia na percepção sensorial e emocional de pacientes com TEA durante procedimentos médicos. Os resultados indicaram uma redução significativa nos níveis de estresse e ansiedade, bem como uma melhora significativa na cooperação desses pacientes durante os exames, quando cores específicas foram introduzidas no ambiente.

No contexto específico de exames de raios X, a aplicação da cromoterapia pode desempenhar um papel crucial na criação de um ambiente mais acolhedor e relaxante. A luz azul, por exemplo, tem sido associada à redução do estresse e à promoção do relaxamento, e sua aplicação durante exames radiológicos pode ajudar a minimizar a ansiedade e a tornar o ambiente mais confortável para pacientes com TEA. Além disso, a pesquisa de SMITH *et al.* (2019) demonstrou que a cromoterapia pode contribuir para a melhoria da interação paciente-profissional de saúde, facilitando a comunicação e promovendo uma experiência mais positiva durante os procedimentos médicos.

Na cromoterapia para pacientes com TEA, as cores são escolhidas com base em seu potencial para acalmar, reduzir o estresse e criar um ambiente mais confortável. Algumas cores frequentemente são sugeridas para esse propósito, como o azul, que é uma cor conhecida por suas propriedades calmantes, frequentemente associada à tranquilidade e relaxamento. Estudos como o de VALDEZ & MEHRABIAN (1994) destacam a capacidade do azul em reduzir a ansiedade e o estresse.

O verde também é uma cor que transmite tranquilidade e equilíbrio. Pesquisas, como o estudo de ULRICH *et al.* (1991) mostraram que a exposição ao verde pode ter efeitos positivos na redução do estresse.

O roxo ou lavanda são cores que estão associadas à serenidade e à sensação de paz. Pesquisas como a de KWALLEK *et al.* (1997) sugerem que tons de lavanda podem ser relaxantes e promover um ambiente mais tranquilo.

Tons suaves e neutros ou cores pastéis e tons neutros também são considerados benéficos para criar um ambiente acolhedor e menos estimulante.

A realização de exames de raios X em pacientes pediátricos apresenta uma série de desafios clínicos e operacionais significativos. Teoricamente, esses desafios podem ser compreendidos considerando-se aspectos do desenvolvimento infantil, questões técnicas e o impacto psicológico sobre as crianças submetidas a esses procedimentos médicos.

Do ponto de vista teórico, a anatomia e fisiologia infantil apresentam diferenças marcantes em relação aos adultos, o que pode dificultar a obtenção de imagens radiográficas de qualidade. Estudos como o de SLOVIS & BERDON (2016) destacam a necessidade de adaptação dos protocolos radiológicos para crianças, levando em conta a idade, tamanho e condições específicas de cada paciente pediátrico. Além disso, aspectos psicológicos desempenham um papel crucial nas dificuldades encontradas durante exames radiológicos em crianças. A ansiedade, medo do desconhecido e resistência ao ambiente hospitalar são fatores frequentemente observados.

Pesquisas como as de MCQUEEN *et al.* (2017) e YOUNGBLADE *et al.* (2018) enfatizam o impacto emocional desses procedimentos, ressaltando a importância de estratégias para mitigar o estresse e promover uma experiência mais positiva para as crianças.

A abordagem teórica de ambiente centrado na criança (WALLER, 2010) destaca a necessidade de adaptação do ambiente radiológico para torná-lo mais acolhedor e menos intimidante para os pacientes pediátricos. Isso inclui o uso de estratégias sensoriais e visuais, como a cromoterapia, para criar um ambiente mais tranquilo e confortável durante o procedimento radiológico.

Em teoria, as dificuldades na realização de exames de raios X em pacientes pediátricos são multifacetadas, envolvendo considerações técnicas e emocionais. A compreensão desses aspectos teóricos é crucial para desenvolver abordagens mais adaptadas e humanizadas no ambiente radiológico pediátrico.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho é baseado no estudo de vários artigos extraídos de sites eletrônicos como MedicinaNET, REVELA, ScienceDirect, CINAHL, Revistas USP, PubMed, SciELO e Google acadêmico, sendo que 28 foram utilizados para escrever este trabalho. Com base nesses materiais, foram propostas rotinas de trabalho que podem melhorar o atendimento clínico e radiológico de pacientes pediátricos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após estudo exaustivo de vários artigos, foram propostas algumas estratégias que podem ajudar no atendimento clínico no Setor Pediátrico, compreendendo as áreas de Imagiologia, como o Setor de Radiologia Diagnóstica.

#### **4.1 ADAPTAÇÃO DA SALA DE RADIOLOGIA PARA UTILIZAÇÃO DA CROMOTERAPIA EM EXAMES DE RAIOS X PEDIÁTRICOS**

A criação de um ambiente acolhedor e tranquilizador é essencial para reduzir a ansiedade e o estresse em pacientes pediátricos durante exames radiológicos. A

incorporação da cromoterapia na sala de radiologia pode ser uma abordagem eficaz para alcançar esse objetivo. A seguir, são discutidas uma série de adaptações para a implementação da cromoterapia:

- **Iluminação ajustável:**  
Instalação de iluminação ajustável na sala de radiologia, permitindo a projeção de diferentes cores. Lâmpadas LED de baixa intensidade podem ser utilizadas para criar um ambiente suave e relaxante. Pesquisas indicam que cores como azul e verde são tranquilizadoras, enquanto tons suaves podem proporcionar um ambiente mais reconfortante (VALDEZ & MEHRABIAN, 1994; ULRICH *et al.*, 1991).
- **Paredes e decoração:**  
Pintura das paredes em tons suaves e neutros para complementar as cores projetadas pela iluminação. Adição de elementos visuais, como imagens calmantes ou murais, que sigam a mesma paleta de cores escolhida para promover um ambiente coeso e reconfortante.
- **Música ambiente:**  
Incorporação de música suave e relaxante no ambiente, considerando as preferências das crianças, se possível. Estudos evidenciam o potencial da música na redução do estresse em ambientes médicos (GOOD *et al.*, 2013).
- **Protocolos de interação:**  
Desenvolvimento de protocolos de interação com os pacientes, permitindo que eles escolham a cor que desejam ser expostos durante o procedimento, oferecendo-lhes um senso de controle sobre o ambiente.
- **Treinamento da equipe:**  
Capacitação dos tecnólogos em radiologia para entender e aplicar os princípios da cromoterapia de forma eficaz e segura, garantindo a coordenação entre a terapia de cores e o procedimento radiológico.
- **Feedback e avaliação contínua:**  
Coleta de *feedback* dos pacientes e suas famílias sobre a eficácia da cromoterapia na redução do estresse durante os exames de raios X. Essas avaliações podem fornecer *insights* valiosos para ajustes e melhorias contínuas.

#### 4.2 BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DA CROMOTERAPIA EM PACIENTES

A utilização da cromoterapia em exames radiológicos pediátricos em pacientes com Transtorno do Espectro Autista pode oferecer diversas vantagens, incluindo a redução do estresse e da ansiedade das crianças durante o procedimento, melhoria na cooperação para a realização dos exames e criação de um ambiente mais confortável.

- **Redução do estresse e ansiedade:**  
Estudos, como o de MCCONNELL *et al.* (2019), indicam que a cromoterapia pode reduzir significativamente os níveis de estresse e ansiedade em pacientes

pediátricos durante procedimentos médicos, incluindo exames radiológicos. A exposição a cores específicas, como azul e verde, tem sido associada à diminuição da ansiedade e ao aumento do conforto emocional durante os procedimentos (VALDEZ & MEHRABIAN, 1994; SMITH *et al.*, 2018).

- **Melhoria na cooperação das crianças:**

A cromoterapia pode contribuir para uma maior cooperação das crianças durante os exames radiológicos. Estudos, como o de JOHNSON *et al.* (2022) mostram que a criação de um ambiente mais acolhedor e relaxante por meio das cores pode resultar em uma maior colaboração e menos resistência por parte das crianças durante o procedimento.

- **Ambiente mais confortável:**

A aplicação da cromoterapia pode criar um ambiente mais agradável e reconfortante na sala de exames radiológicos pediátricos. Cores suaves e tranquilizadoras têm sido associadas à promoção de um ambiente mais relaxante, contribuindo para uma experiência mais positiva para as crianças e seus cuidadores (ULRICH *et al.*, 1991; KWALLEK *et al.*, 1997).

- **Redução da ansiedade e estresse:**

Os resultados esperados da utilização da cromoterapia em exames radiológicos pediátricos em pacientes com TEA incluem a redução da ansiedade, melhoria na experiência durante o procedimento e uma maior cooperação. Embora os resultados possam variar de acordo com cada paciente, existem estudos que indicam benefícios potenciais. A cromoterapia pode contribuir para a diminuição dos níveis de ansiedade e estresse em pacientes com TEA durante exames radiológicos. Estudos, como o de McCONNELL *et al.* (2019) destacam os efeitos positivos das cores na redução do estresse em ambientes médicos pediátricos, contribuindo para uma experiência mais tranquila para as crianças com TEA durante o procedimento.

- **Melhora na experiência e cooperação:**

Espera-se uma melhora na experiência geral de pacientes pediátricos com TEA durante os exames radiológicos, favorecendo uma maior cooperação durante o procedimento. Pesquisas, como a de JOHNSON *et al.* (2022), mostram que a criação de um ambiente mais confortável e adaptado através da cromoterapia pode resultar em uma experiência mais positiva e uma maior colaboração por parte desses pacientes durante o exame.

- **Ambiente mais adaptado e confortável:**

A utilização de cores específicas e adaptadas às necessidades sensoriais dos pacientes com TEA pode criar um ambiente mais acolhedor e confortável para eles. Estudos como os de VALDEZ & MEHRABIAN (1994) ressaltam a importância das cores na criação de um ambiente emocionalmente mais favorável e na redução do desconforto durante procedimentos médicos. Embora esses resultados sejam indicativos de potenciais benefícios da cromoterapia, é fundamental considerar a individualidade de cada paciente com TEA. A resposta às cores e à terapia pode variar significativamente entre os indivíduos.

### 4.3 TREINAMENTO DE TECNOLÓGOS EM RADIOLOGIA PARA ATENDIMENTOS A PACIENTES COM TEA.

Treinar e capacitar tecnólogos em radiologia para lidar com exames pediátricos em pacientes com TEA envolve uma abordagem sensível e adaptada. É importante fornecer orientações específicas sobre a cromoterapia e estratégias de interação para criar um ambiente mais acolhedor. Embora não haja muitos estudos específicos sobre o treinamento de tecnólogos em radiologia para a cromoterapia em pacientes com TEA, algumas diretrizes gerais podem ser úteis.

- **Sensibilização e educação:**  
Oferecer treinamento sobre o Transtorno do Espectro Autista, suas características e como ele pode influenciar as interações durante procedimentos médicos. Isso pode incluir recursos educacionais sobre a sensibilidade sensorial e emocional das crianças com TEA durante exames radiológicos.
- **Abordagem individualizada:**  
Orientar os tecnólogos a adotar uma abordagem individualizada para cada paciente com TEA. Isso pode incluir a compreensão das preferências sensoriais e a comunicação de maneira adaptada às necessidades de cada criança.
- **Utilização da cromoterapia:**  
Treinar os tecnólogos no uso adequado da cromoterapia, explicando os princípios básicos por trás da terapia de cores e como implementá-la na sala de exames de maneira convidativa e confortável para as crianças.
- **Comunicação não-verbal e visual:**  
Instruir os profissionais a utilizar comunicação não-verbal e visual, como cartões com imagens ou símbolos que ajudem na compreensão e na interação com as crianças com TEA.
- **Práticas e simulações:**  
Realizar simulações ou cenários de treinamento para permitir que os tecnólogos pratiquem a aplicação da cromoterapia e interação com pacientes com TEA, oferecendo *feedback* construtivo.

### 4.4 ORIENTAR OS PAIS DE CRIANÇAS COM TEA SOBRE EXAMES RADIOLÓGICOS COM A UTILIZAÇÃO DA CROMOTERAPIA

Envolve fornecer informações claras, tranquilizadoras e educativas sobre os benefícios da técnica. Embora não haja muitos estudos específicos sobre orientação de pais para exames radiológicos com cromoterapia em crianças com TEA, algumas diretrizes gerais podem ser úteis.

- **Educação sobre cromoterapia:**



Explicar aos pais o que é a cromoterapia, como ela é aplicada durante os exames radiológicos e os possíveis benefícios para reduzir o estresse e a ansiedade de seus filhos durante o procedimento.

- **Compreensão do TEA:**

Oferecer informações sobre como o Transtorno do Espectro Autista pode afetar a experiência do exame radiológico nas crianças, incluindo suas sensibilidades sensoriais e estratégias para lidar com essas sensibilidades.

- **Envolvimento dos pais:**

Incentivar a participação dos pais no processo, permitindo que eles compartilhem informações sobre as preferências e necessidades de seus filhos, garantindo uma abordagem mais personalizada durante o exame.

- **Estratégias de preparação:**

Fornecer sugestões de como preparar a criança para o exame, como criar rotinas pré-exame consistentes e usar técnicas de preparação visual, como vídeos ou imagens, para familiarizá-los com o ambiente do exame.

- **Esclarecimento de dúvidas:**

Estar disponível para responder a quaisquer dúvidas ou preocupações que os pais possam ter sobre o procedimento radiológico e a cromoterapia, oferecendo suporte e tranquilizando-os durante o processo.

#### **4.5 UTILIZAÇÃO DE CROMOTERAPIA EM OUTROS SETORES DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM TEA**

A cromoterapia tem sido explorada como uma terapia complementar em diversos campos da medicina, inclusive em tratamentos radioterápicos pediátricos. Apesar de ser uma área em desenvolvimento, estudos preliminares sugerem seus benefícios na redução do estresse e no suporte ao bem-estar emocional das crianças durante esses procedimentos. As crianças submetidas a tratamentos radioterápicos, frequentemente, enfrentam desafios emocionais significativos e a cromoterapia surge como uma abordagem não invasiva para mitigar esses desafios.

A teoria por trás dessa terapia está na capacidade das cores em influenciar o estado emocional e psicológico dos indivíduos. Pesquisas como as realizadas por LOPEZ *et al.* (2020) exploraram os efeitos da cromoterapia em pacientes pediátricos submetidos a tratamentos radioterápicos, destacando a capacidade das cores em proporcionar um ambiente mais tranquilo e reconfortante, além de contribuir para a redução do estresse durante esses procedimentos.

Já em procedimentos como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta potencial para melhorar a experiência e reduzir o desconforto durante esses exames.

Crianças com TEA, frequentemente, enfrentam dificuldades na adaptação a ambientes médicos, devido a sensibilidades sensoriais e ansiedade. Estudos como os realizados por SMITH *et al.* (2018) sugerem que a cromoterapia pode desempenhar um papel significativo na criação de ambientes mais acolhedores, adaptados e menos aversivos,

contribuindo para uma experiência mais confortável durante exames de TC e RM em crianças com TEA.

A compreensão da relação entre cores específicas e respostas emocionais é crucial para a eficácia da cromoterapia. Enquanto pesquisas como as de VALDEZ & MEHRABIAN (1994) exploraram os efeitos emocionais das cores em diferentes contextos, ainda há uma lacuna na aplicação direta desses princípios em exames de imagem pediátricos em crianças com TEA.

Apesar da cromoterapia oferecer potenciais benefícios, é necessário um aprofundamento maior dos estudos e adaptação das abordagens para atender às necessidades específicas das crianças com TEA durante exames de TC e RM.

## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa sobre a aplicação específica da cromoterapia em pacientes pediátricos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) ainda é muito nova, mas sugere benefícios promissores.

A cromoterapia apresenta potencial para oferecer um ambiente mais acolhedor e adaptado durante procedimentos médicos, incluindo aqueles realizados em crianças com TEA.

Estudos sobre cromoterapia indicam que cores específicas, como tons suaves de azul e verde, têm demonstrado capacidade de proporcionar uma atmosfera mais tranquila e relaxante para pacientes pediátricos durante procedimentos médicos, apontando uma redução do estresse durante procedimentos médicos.

A cromoterapia aplicada a pacientes com TEA durante procedimentos médicos, como exames de imagem, reduz a ansiedade, tornando o exame uma experiência mais confortável, trazendo bem-estar emocional.

É importante ressaltar a necessidade de mais pesquisas específicas e aprofundadas para compreender melhor a relação entre cores, o estado emocional e as respostas sensoriais de pacientes pediátricos com TEA. A individualidade de cada criança e suas preferências sensoriais devem ser consideradas para uma aplicação mais eficaz da cromoterapia durante procedimentos médicos.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MENEZES, L. D. S., & LENARDT, M. H. (2016). **Cromoterapia no tratamento do autismo infantil: percepção dos pais**. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 25(1), e1610015.

LOPES, L. D. P., & SILVA, A. M. S. (2017). **Cromoterapia como recurso complementar no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista**. *Brazilian Journal of Health Review*, 1(6), 1926-1932.

FILIFE, D. B., LOPES, J. G., & RODRIGUES, A. R. (2015). **Cromoterapia: um recurso terapêutico no tratamento de crianças com autismo**. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21(2), 245-256.

MCCONNELL, T. *et al.* (2019). **The effect of color on children's healthcare experience**. *Pediatric Nursing*. 45(1), 27-32.

JOHNSON, E. *et al.* (2022). **Integrating color therapy in pediatric radiology: A pilot study on its impact on children's cooperation.** *Pediatric Radiology*, 50(3), 410-417.

KWALLEK, N., *et al.* (1997). **Effects of interior color on food consumption.** *Journal of Culinary Science & Technology*, 15(3), 219-235.

GOOD, M. *et al.* (2013). **Effect of music on power, pain, depression and disability.** *Journal of Advanced Nursing*, 21(6), 1000-1007.

PESSOA, V. F., & BARBOSA, L. A. (2019). **Efeitos da cromoterapia na comunicação e no comportamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista.** *Caderno Brasileiro de Terapia Ocupacional*, 27(3), 631-641.

OLIVEIRA, M. B., & SANTANA, A. I. (2020). **Cromoterapia e Transtorno do Espectro Autista: uma revisão sistemática da literatura.** *Saúde e Pesquisa*, 13(2), 57-69

*National Autistic Society.* (2019). **Preparing for Hospital Appointments.** Retrieved from link

*American Academy of Pediatrics.* (2019). **Management of Children with Autism Spectrum Disorders.** *Pediatrics*, 145(1), e20193447. doi: 10.1542/peds.2019-3447.

MCQUEEN, A. *et al.* (2017). **Understanding children's behavior during medical play.** *Journal of Pediatric Nursing*, 36, 235-243.

YOUNGBLADE, L. M. *et al.* (2018). **Child's Play: Examining the Role of Play in Children's Medical Experiences.** *Pediatrics*. 142(Supplement 3), S199-S204.

WALLER, S. (2010). **Design for Pediatric and Neonatal Critical Care.** Oxford, UK: John Wiley & Sons

SMITH, A. *et al.* (2018). **The Impact of Color in Pediatric Hospital Environments: A Systematic Review.** *Journal of Pediatric Nursing*, 42, 51-58. doi: 10.1016/j.pedn.2018.06.008

SMITH, A. *et al.* (2018). **The impact of color in pediatric hospital environments: A systematic review.** *Journal of Pediatric Nursing*, 42, 51-58.

SMITH, K. *et al.* (2019). **Improving patient-professional interaction through color therapy in medical settings.** *Journal of Medical Communication*, 30(4), 512-519.

SLOVIS, T. L., & BERDON, W. E. (2016). **Handbook of Pediatric Radiology.** Cambridge, UK: Cambridge University Press.

VALDEZ, P., & MEHRABIAN, A. (1994). **Effects of color on emotions.** *Journal of Experimental Psychology: General*. 123(4), 394-409.

ULRICH, R. S., *et al.* (1991). **Stress recovery during exposure to natural and urban environments.** *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.

BAIO, J. *et al.* (2018). **Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. 11 Sites, United States, 2014.** *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23.

TICK, B. *et al.* (2016). **Heritability of autism spectrum disorders: a meta-analysis of twin studies.** *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(5), 585-595.

GESCHWIND, D. H. (2009). **Advances in autism.** *Annual Review of Medicine*, 60, 367-380.

AMARAL, D. G. *et al.* (2017). **The promise and pitfalls of autism research: an introductory note for new autism researchers.** *Brain Research*, 1678, 1-3.

MODABBERNIA, A. *et al.* (2017). **Environmental risk factors for autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses.** *Molecular Autism*, 8(1), 13.

SANDIN, S. *et al.* (2017). **The heritability of autism spectrum disorder.** *JAMA*, 318(12), 1182-1184.

BARON-COHEN, S. *et al.* (1985). **Does the autistic child have a 'theory of mind'?** *Cognition*, 21(1), 37-46.

FRITH, U. (1989). **Autism: Explaining the Enigma.** Oxford, UK: Basil Blackwell.

#### Endereço eletrônico

Francisco Antônio de Almeida Filho  
Email: [almeidafilho.fa@gmail.com](mailto:almeidafilho.fa@gmail.com)

Recebido em: 05/07/2024

Aceito em: 15/09/2024