

### The impact of the color therapy in the behavior of the pediatric dentistry patient

**Abstract** | *Introduction: The anxiety and fear that follow the dentistry treatment are the factors most challenging the quality of work in the Pediatric Dentistry. Anxious children need good conditioning and longer time of clinical attendance to accept the procedures to be executed. Objective: To evaluate the applicability and effectiveness of Color Therapy to control anxiety in dental care for children. Methodology: The sample was made with 24 children, 5 and 6 years old in both sex. The anxiety was evaluated by the Venham Picture Test (VPT), showing the exact moment of the patient emotional state. Afterwards, the blue light adapted to the reflector was turned on and then followed by the same clinic procedure for all sample. At end of the procedure, the VPT was applied again. Results: The results confirmed by the percentage statistical treatment were that 50% of the children demonstrated positive results, 37,5% did not show any improvement and 12,5% complained against the test having not felt it comfortable. Conclusion: Thus, the techniques of handling the child behavior are a viable alternative, with low cost and great acceptance in conditioning the children, contributing for a great relationship among professional/patient/parent.*

**Keywords** | *Pediatric Dentistry; Color therapy; Child behavior.*

### O impacto da Cromoterapia no comportamento do paciente odontopediátrico

**Resumo** | *Introdução: A ansiedade e o medo podem gerar comportamentos inadequados durante o tratamento odontológico. Diminuir esse problema ou eliminá-lo é um desafio no campo da Odontopediatria. Crianças apreensivas necessitam de bom condicionamento e maior tempo de atendimento clínico para aceitar os procedimentos propostos. Objetivo: Avaliar a aplicabilidade e efetividade da Cromoterapia no controle da ansiedade no atendimento odontológico infantil. Metodologia: A amostra foi constituída por 24 crianças, de ambos os sexos, de cinco e seis anos de idade. A ansiedade infantil no ambiente odontológico foi mensurada mediante aplicação do Venham Picture Test (VPT), evidenciando o estado emocional do paciente. Posteriormente, acionou-se o dispositivo cromoterápico, adaptado ao refletor e composto por luz azul, seguido do procedimento clínico similar para toda a amostra. Finalizando o atendimento, foi aplicado novamente o VPT. Resultados: Os dados obtidos, após análise percentual, demonstraram resultado positivo em 50% dos pacientes infantis; 37,5% da população não evidenciaram melhora significativa e em 12,5% houve insucesso. Conclusão: Dessa forma, aquisições de métodos inovadores no gerenciamento do comportamento infantil constituem uma alternativa viável a ser implementada na rotina odontopediátrica, além de apresentarem facilidade de aplicação, baixo custo e ampla aceitação pela criança, contribuindo para um bom inter-relacionamento profissional/paciente/responsável.*

**Palavras-chave** | *Odontopediatria; Cromoterapia; Comportamento infantil.*

<sup>1</sup> Especialista em Odontopediatria, APCD-Santo André.

<sup>2</sup> Professor do Mestrado Acadêmico em Odontopediatria da Universidade Cruzeiro do Sul.

<sup>3</sup> Professora da disciplina Odontopediatria da Universidade Cruzeiro do Sul.

## Introdução |

A ansiedade infantil é considerada uma das principais dificuldades enfrentadas pelo Odontopediatra na clínica odontológica. Existem diversas técnicas que podem ser empregadas no controle do comportamento da criança, técnicas que vão desde a contenção física até o controle verbal, todas com a finalidade de monitorar a conduta do paciente infantil, prevenindo, diminuindo o medo e a ansiedade da criança.

O manejo do comportamento e da ansiedade infantil pode tornar uma criança cooperativa ao tratamento odontológico e pode ser considerado um processo fundamental para a obtenção do sucesso no ambiente odontopediátrico<sup>1,2,14</sup>. O nível de ansiedade da criança pode estar relacionado com o comportamento negativo, concomitantemente ao seu estado de saúde bucal<sup>13</sup>.

Cromoterapia é o conhecimento da ação e função terapêutica da cor, ou seja, é o uso da luz para curar, mental, psicológica e espiritualmente<sup>7,10</sup>. A técnica pode ser utilizada na clínica odontológica, visando ao controle do comportamento, ansiedade e medo da criança, presentes no tratamento odontológico. Por ser uma terapia alternativa simples e de fácil aplicabilidade pelo profissional, pode ser empregada juntamente com o tratamento.

O olho humano possui cerca de 137 milhões de fotorreceptores (cones e bastonetes) que transformam a luz em impulsos elétricos, até o tálamo através de via aferentes. Uma vez no tálamo, os efeitos da informação eletroquímica contidas nessas trajetórias neurosensíveis desencadeiam uma reação neurotransmissora, resultando em um aumento da ação de neurotransmissores, dentre eles, acetil-colina, noradrenalina e dopamina, que podem ter ação de excitação ou inibição<sup>3,7</sup>. Algumas cores específicas do espectro visível podem ativar ou bloquear processos do complexo fisiológico, biológico e bioquímico do cérebro humano, tal como a síntese de vários neuro-hormônios<sup>12</sup>.

A utilização adequada das cores pode favorecer a criação de ambientes terapêuticos e estimular o fluxo de energia curativa potencial do ser humano. Conhecendo a ação de diferentes cores sobre órgãos e sistemas do corpo, pode-se aplicar a cor correta que tende a harmonizar a ação de qualquer órgão ou sistema<sup>15</sup>.

A presente pesquisa apresenta a Cromoterapia, avaliando sua aplicabilidade e efetividade no controle da ansiedade no atendimento odontológico infantil.

## Materiais e método |

O estudo baseia-se em pesquisa transversal, prospectiva randomizada fundamentada em observação direta. Foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Cruzeiro do Sul, sob Protocolo n.º 038/2009.

Foram submetidas a pesquisa, realizada por um único examinador previamente treinado, 24 crianças com idade entre cinco e seis anos, de ambos os sexos, da Instituição Assistencial e Educacional Amélia Rodrigues, na cidade de Santo André, após consentimento por escrito dos responsáveis.

As crianças foram previamente selecionadas conforme a idade, havendo, portanto, um critério de exclusão baseado na faixa etária selecionada para a pesquisa. O paciente era convidado a entrar no consultório, sentar-se à cadeira de atendimento e solicitado a responder sobre o seu estado emocional naquele momento, mediante a escolha de um dos desenhos do Teste VPT -Venham Picture Test conforme o sexo<sup>1,13</sup> (Figuras 1 e 2). Após a realização do teste, a criança foi informada sobre uma “luz especial” que faria parte do tratamento naquele dia. A “luz especial” constava de uma lâmpada de 40W da cor azul, de uso decorativo, fixada no equipo odontológico ao alcance do campo de visão da criança, juntamente ao refletor<sup>7,10,15</sup> (Figura 3). Para melhor aceitação das crianças, foi confeccionado um dispositivo decorativo com papel cartão, devidamente recortado, constituído de duas camadas; uma mais externa de cor verde e outra mais interna de cor azul. Foi retirada a parte central, encaixando-se a lâmpada. O dispositivo cromoterápico permaneceu desligado durante a abordagem inicial e somente foi utilizado após a explicação do profissional. Depois da explanação e acionamento da lâmpada, iniciou-se o procedimento clínico similar para toda a amostra, constituído de profilaxia profissional (Figura 4). Durante a intervenção clínica, foi exigido pelo profissional que a criança visualizasse o dispositivo cromoterápico permanentemente. Finalizando o atendimento, aplicou-se novamente o Teste VPT -Venham Picture Test, solicitando-se à criança que indicasse o desenho que mais se assemelhava a ela naquele momento.

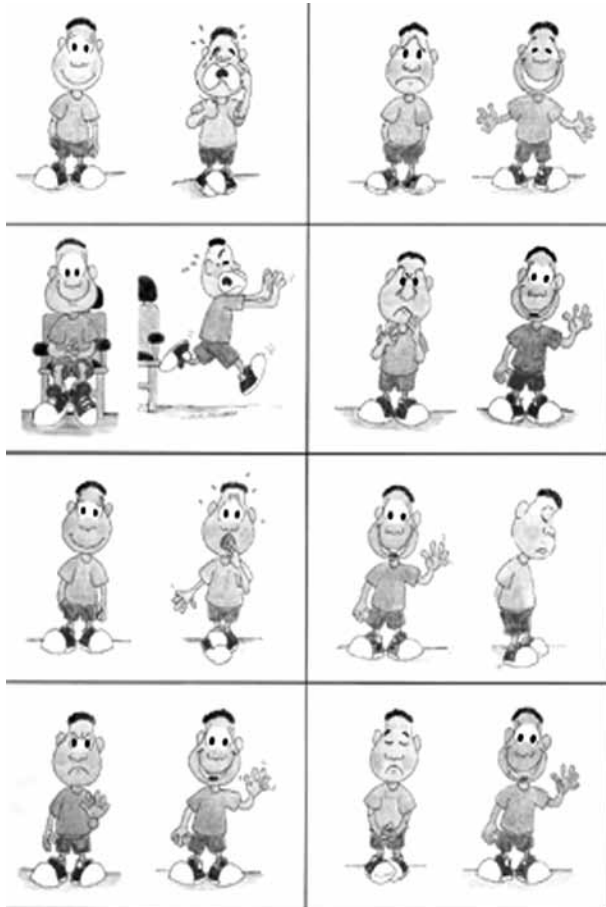


Figura 1. Teste VPT modificado.

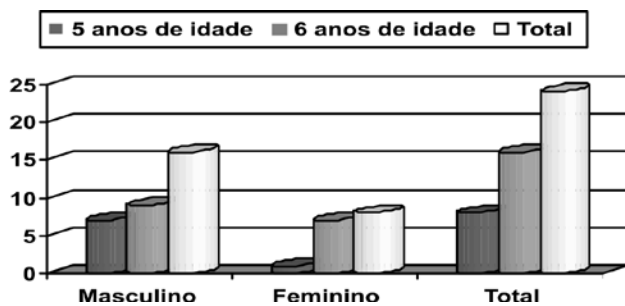


Gráfico 1. Distribuição da amostra conforme gênero e idade

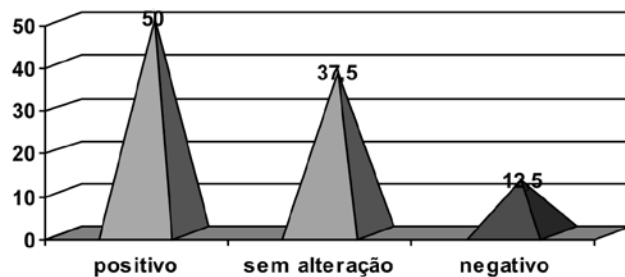


Gráfico 2. Distribuição da amostra segundo efeito da cromoterapia



Figura 2. Aplicação do teste VPT



Figura 3. Dispositivo cromoterápico adaptado ao refletor



Figura 4. Atendimento clínico com a utilização da Cromoterapia

## Resultados |

Dentre as 24 crianças atendidas, 16 pertenciam ao sexo masculino e oito ao sexo feminino. Da amostra, 33% tinham cinco anos e as demais tinham seis anos de idade (Gráfico 1). Os dados obtidos demonstraram resultado positivo em 50% dos pacientes infantis, 37,5% da população não evidenciaram melhora significativa e em 12,5% houve insucesso (Gráfico 2).

## Discussão |

A Cromoterapia é uma terapia alternativa que utiliza as cores do espectro solar como um meio de cura. De uma maneira simples, porém muito eficiente e de fácil aplicação, podemos fazer uso das cores presentes em nosso dia a dia para encontrar um equilíbrio na saúde física e energética dos indivíduos. Muitos autores descrevem a Cromoterapia como uma terapia alternativa que deve ser muito explorada por seus grandes resultados encontrados ao longo dos séculos. Não se deve substituir a Medicina convencional, pois não há dúvidas de suas inúmeras qualidades e avanços, mas a terapia com as cores promete muitas descobertas em relação ao seu poder curativo, por ser uma prática natural e com métodos divergentes da Medicina tradicional, podendo ser empregada paralelamente ao tratamento tradicional.

A cor Azul foi escolhida para a presente pesquisa devido às suas ações verificadas em diversos estudos clínicos relacionadas com a diminuição da frequência cardíaca, a redução da excitação nervosa e o relaxamento da mente e, ainda, provoca uma ação calmante, regenerativa e estimula as defesas imunológicas<sup>5,10,15</sup>.

Podemos afirmar que, no presente estudo, foram registrados 50% de sucesso na utilização da Cromoterapia para controle do medo e da ansiedade do paciente infantil, tendo em vista que em 37,5% dos pacientes a resposta à Cromoterapia não foi significativa, ou seja, as crianças permaneceram com comportamento similar antes e após a Cromoterapia. Nesse grupo, a resposta ao teste, antes do procedimento clínico, já havia sido positiva, o que explica que o nível de ansiedade das crianças era baixo antes mesmo do tratamento e por isso não houve alteração no controle da ansiedade em frente à cadeira odontológica. Em 12,5% das crianças, a Cromoterapia obteve insucesso. Elas relataram certo incômodo com a presença da luz. Em alguns pacientes, constatou-se um estado de sonolência, principalmente naqueles que permaneceram olhando atentamente para a lâmpada colorida durante todo o procedimento. Esse fato deve ser citado por sua incontestável importância, pois o objetivo do trabalho do Odontopediatra é justamente diminuir e até mesmo eliminar toda a tensão existente durante a consulta, buscando o conforto e a segurança do paciente infantil. Esse estado de sonolência é uma grande descoberta que pode ser muito útil em âmbito profissional.

A idade das crianças participantes foi criteriosamente selecionada devido à necessidade de aplicação e compreensão do teste, habitualmente usado em pesquisas para controle da ansiedade, e do medo do paciente infantil, por ser um teste subjetivo e de difícil emprego em determinadas faixas etárias, devido à interpretação da criança<sup>13</sup>. Em relação ao sexo, apesar da influência da cor azul ser maior em meninos, como sabemos, não houve diferenças significativas.

Na Odontologia, não há relatos científicos do emprego da Cromoterapia, no entanto diversos estudos sobre sua utilização são descritos em outras áreas médicas, como a Enfermagem<sup>15</sup>. Além da terapia com cor, outra alternativa relatada para o manejo do comportamento infantil é musicoterapia. Durante o atendimento odontológico, o uso de música ambiente suave pode promover sensações de relaxamento<sup>3,11</sup>. Contudo, Corah et al.<sup>6</sup> mencionaram que a música apresenta uma reação similar ao uso de um medicamento placebo.

A aplicação de técnicas que permitam a distração do paciente e desviem sua atenção durante o atendimento é válida, desde que elas não produzam interferência na qualidade do tratamento a ser executado. O estabelecimento de novas técnicas engrandece a profissão e permite um melhor relacionamento entre as crianças e o cirurgião-dentista. Pesquisas semelhantes demonstram que 96% dos dentistas utilizam técnicas de manejo de comportamento em crianças ansiosas, com o objetivo de executar com sucesso os procedimentos clínicos de maneira rápida, eficiente e segura<sup>14</sup>. As técnicas de abordagem podem desmistificar o tratamento odontológico e apresentá-lo de maneira positiva, construindo gradativamente uma relação de confiança com o dentista<sup>8,9</sup>.

O emprego de técnicas complementares que auxiliem o condicionamento pode ser visto como uma aquisição de métodos inovadores de manejo do comportamento do paciente infantil não aversivos e, portanto, são bem-aceitos por pacientes e pais. Com a ajuda de novos materiais e técnicas, podemos implantar uma Odontologia mais segura e eficaz, visando à qualidade do atendimento clínico e a tranquilidade dos responsáveis e das crianças que necessitam de intervenções mais extensas e complexas. Assim, a Cromoterapia pode ser então, um método auxiliar para o controle do comportamento infantil, pois é de fácil aplicação, baixo custo e ampla aceitação pela criança, contribuindo para um bom inter-relacionamento profissional/paciente/responsável.

## Conclusões |

Com base nos resultados, pode-se concluir que a Cromoterapia foi eficaz em diminuir a ansiedade das crianças. A utilização de lâmpadas coloridas juntamente com dispositivos de distração têm uma boa aceitação pelo paciente infantil e é de fácil aplicação e baixo custo para o profissional. Portanto, a Cromoterapia pode ser utilizada na clínica infantil juntamente com os procedimentos clínicos, não interferindo no resultado.

## Referências |

1. Aitken JC, Wilson S, Coury D, Moursi AM. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatr Dent* 2002; 24 (2): 114-8.
2. Arnrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. Lack of cooperation in pediatric dentistry: the role of child personality characteristics. *Pediatr Dent* 2002; 24 (2): 119-28.
3. Barber CF. The use of music and color theory as a behaviour modifier. *Br J of Nursing* 1999; 8 (7): 443-8.
4. Buchanan H, Niven N. Self-report techniques used by dentists to treat dentally anxious children: a preliminary investigation. *Int J Pediatr Dent* 2003; 13 (1): 9-12.
5. Capelli V. Terapia das cores [texto on-line] 2005. Disponível em URL: <http://www.valcapelli.com.br>
6. Corah NL, Gale EN, Pace LF, Seyrek SK. Relaxation and musical programming as means of reducing psychological stress during dental procedures. *JADA* 1981; 103 (2): 232-4.
7. Demarco A, Clarke NG. An interview with Alison Demarco and Nichol Clarke: light and colour therapy explained. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2001; 7 (2): 95-103.
8. Klatchoian DA. O comportamento da criança como elemento-chave em Odontopediatria. *JBP* 1998; 1 (4): 102-9.
9. Mastrantonio SS, Gomes AC, Neves LT, Costa B. Manejo do comportamento infantil no consultório odontológico: relato de um caso clínico. *JBP* 2004; 7 (37): 230-7.
10. Nunes R. *Compêndio científico da cromoterapia*. 4 ed. Brasília: LGE Editora; 2001. cap. 1, p. 23-33; cap.4, p. 124-142; cap. 6, p. 159-64.
11. Parkin SF. The effect of ambient music upon the reactions of children undergoing dental treatment. *ASDC* 1981; 48 (6): 430-2.
12. Radeljak S, Zarković-Palijan T, Kovacević D, Kovac M. Chromotherapy in the regulation of neurohormonal balance in human brain--complementary application in modern psychiatric treatment. *Coll Antropol* 2008; 32 (2):185-8.
13. Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Por que e como medir a ansiedade infantil no ambiente odontológico. *Apresentação do teste VPT modificado*. *JBP* 2004; 7 (37): 282-90.
14. Sarnat H, Arad P, Hanauer D, Shohami E. Communication strategies used during pediatric dental treatment: a pilot study. *Pediatr Dent* 2001; 23 (3): 337-42.
15. Silva AL. O cuidado através das cores. *Rev Baiana Enfermagem* 2000; 13 (1/2): 17-28.

Recebimento: 20-08-09 | Aceite: 23-11-09

*Correspondência para/ Reprint request to:*  
**Adriana Furtado de Macedo**  
 Rua Francisco Leitão, 469 conj 507  
 05414-025 São Paulo –SP  
 Email: [adriana.macedo@cruzeirosul.edu.br](mailto:adriana.macedo@cruzeirosul.edu.br)  
 Tel/Fax: (11) 3068-8181